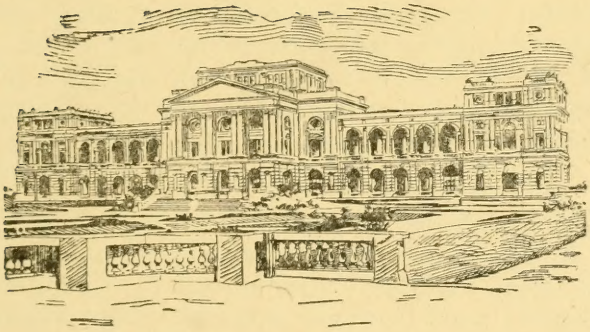
# REVISTA

— DO —

# MUSEU PAULISTA

TOMO X



SÃO PAULO
TYP. DO "DIARIO OFFICIAL"
1918

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY

P4931

# ADVERTENCIA

Após uma interrupção de quatro annos reapparece a *Revista do Museu Paulista*. Foi esta pausa motivada por multiplas circumstancias, sobretudo pelo periodo anormal pelo qual, em 1915 e 1916, passou o Museu, com a sua vida regular suspensa pelos trabalhos do inquerito administrativo a que nelle se procedeu e, como consequencia, lhe trouxe a mudança de direcção. Alem desta ordem de questões de vida interna, occorreram os longos e laboriosos tramites do inventario, geral e minuciosissimo, procedido em todas as collecções do Ypiranga, por ordem do Governo do Estado de São Paulo. Este serviço, que desde muito se impunha inadiavel, occupou durante varios trimestres — além dos dignos e conscienciosos inventariantes extranhos ao estabelecimento, os srs. drs. Antonio de Barros Barreto, Reynaldo Ribeiro e Sebastião Felix de Abreu e Castro — todo o pessoal do Museu.

Em Agosto de 1916, ao dr. Hermann von Ihering substituiu na Directoria do Instituto, o dr. Armando da Silva Prado, nomeado em commissão. Muito poucos mezes occupou, porém, o novo Director o cargo, de que o afastaram as exigencias do seu movimentado escriptorio forense. Em Fevereiro de 1917 cabia-nos substituil-o, egualmente em commissão, e em virtude da indicação altamente honrosa. do nosso modesto nome, feita ao Exmo. Sr. Presidente do Estado, Dr. Altino Arantes, pelo Exmo. Sr. Secretario do Interior, Dr. Oscar Rodrigues Alves. Alheio até então á esphera dos museus ao assumir a direcção do Museu Paulista agitava-nos o receio, tão justo quanto fundado, das responsabilidades do cargo, e o receio

16108

de não podermos corresponder plenamente á tão desvanecedora investidura e á confiança manifestada pelos altos poderes do Estado. Assim nos ia caber trabalhar em terreno novo e desconhecido, animado apenas pela vontade de bem cumprir o nosso dever e bem servir ao Brazil.

Nesta conjunctura valeram-nos, acima de tudo, o apoio moral e material do Secretario a cuja pasta se subordina o Instituto, o Sr. Dr. Oscar Rodrigues Alves, que, mau grado as grandes difficuldades da época atravessada, soccorreu quanto pôde o Museu, — cuja dotação, de 1916 para 1917, se reduzira de quasi 35 por cento, em virtude de disposição legislativa, — e conseguiu para o orçamento de 1918 o restabelecimento de grande parte das antigas verbas. Prestigiador de seus auxiliares, incansavel em promover o incremento das repartições a cuja vida superintende, attendendo carinhoso aos institutos scientificos do Estado, fez o Sr. Dr. Oscar Rodrigues Alves o que pôde em prol de nossa instituição e não podemos deixar de exprimir quanto foi tal interesse continuo e extenso no sentido de nos promover a efficiencia da commissão assumida.

Cabe-nos ainda exprimir funda gratidão pelas grandes demonstrações de amizade, e serviçalismo, contemporaneamente havidas do Sr. Dr. Arthur Neiva, o eminente scientista, em tão bôa hora collocado á testa da defesa sanitaria do Estado de São Paulo, pelo actual governo. Chefe de Serviço em Manguinhos, discipulo muito querido de Oswaldo Cruz, summamente relacionado nos circulos de naturalistas, conhecedor perfeito da vida dos grandes museus do mundo, havendo longamente trabalhado em Washington, em Buenos Ayres, em Stockolmo etc., ao lado de scientistas illustres, não só lhe devemos os mais experimentados e excellentes conselhos e indicações como suggestões de optimas iniciativas e a approximação de varias personalidades eminentes entre os homens de laboratorio do Brazil e do Exterior.

Apenas empossado da Directoria do Museu cogitámos immediatamente da organização de um tomo da *Revista* que havia mais de tres annos não se editava. Assim, pondo-nos a campo tratámos de angariar, e com a maior rapidez, elementos para um numero de quinhentas paginas. Tornava-se necessario demonstrar ao publico, em geral, e sobretudo aos Institutos do Universo, em relação com o nosso, que a vida scientifica do Museu Paulista recomeçára. Assim recorremos a quantos naturalistas e cultores em destaque de sciencias biologicas no Brazil conheciamos, solicitando-lhes o amparo para o novo numero em elaboração. Tivemos a grande satisfação de receber de todos os lados adhesões as mais desvanecedoras e comprobatorias de uma sympathia sobremodo honrosa.

Cabe-nos aqui exprimir quanto ficámos a dever ao nosso presado primo e amigo Sr. Dr. Henrique de Beaurepaire Aragão, o joven e acclamado protozoologo, uma das fortes individualidades de Manguinhos, como se sabe. Por seu intermedio puzemonos em communicação com varias das nossas mais elevadas personalidades de laboratorio. Honrou-nos com um excellente artigo sobre assumpto em que é tido como mestre e sua recommendação valeu á *Revista* a optima contribuição do Sr. Dr. Lauro Travassos, o tão jovem e reputado helminthologo de Manguinhos e a do Prof. Mello Leitão, cuja auctoridade em arachnologia tanto honra a nossa cultura das sciencias naturaes.

Da congregação do Museu Nacional recebemos contemporaneamente os mais efficientes auxilios, representados pelos trabalhos dos Professores Alipio de Miranda Ribeiro, Alberto Betim Paes Leme e Alberto J. de Sampaio, nomes tão prestigiados no nosso paiz, quanto no Exterior, e cujas contribuições para o estudo das sciencias naturaes no Brazil tem o relevo que se sabe.

Ao mesmo tempo ao nosso appello correspondiam os dignos naturalistas do pessoal restricto e

desfalcado do Museu: o entomologo Sr. H. Luederwaldt e o botanico Dr. F. C. Hoehne com diversos artigos merecedores de justos encomios, ineditos, conscienciosos e resultantes de aprofundado estudo. De varios especialistas, altamente reputados, recebiamos simultaneamente valiosas contribuições como os artigos dos tão acatados botanicos e entomologos que são os Drs. Alvaro da Silveira, Adolpho Hempel e Adolpho Ducke. Refez o ultimo destes naturalistas o seu ainda inedito *Catalogo de vespas sociaes do Brazil* pondo-o em dia com as ultimas descobertas scientificas. Do Revm.º Sr. D. Amaro van Emelen, O. S. B., cuja sciencia apicola tanto é conhecida e consultada, nos veio o valioso e curioso estudo de um caso de symbiose entre abelhas domesticas e sylvestres. Do saudoso Ricardo Krone, emerito conhecedor das nossas questões de prehistoria, tão incipientemente estudadas ainda, uma contribuição nos chegou de alto valor documental, do Dr. Alberto Childe, o erudito conservador de antiguidades orientaes no Museu Nacional, um estudo sobre assumpto summamente interessante, do Sr. Julio Melzer, reputado coleopterologo, optimas observações sobre um caso em que disserta com verdadeira mestria. Com a contribuição do Dr. João Florencio Gomes, o joven e reputado herpetologo, um dos mais brilhantes elementos do Instituto de Butantan, chegára rapidamente o nosso tomo ás quinhentas paginas fixadas para o seu desenvolvimento. Attendendo ao facto porém da longa solução de continuidade havido na publicação da *Revista*, decidiramos, mediante previo assentimento do Dr. Secretario do Interior, dobrar-lhe o volume, e isto nos proporcionou o ensejo do recebimento de novos artigos de real merecimento.

Affeitos ás questões ethnographicas relativas aos indigenas de São Paulo, trouxeram á *Revista* tres excellentes estudos o virtuoso e abnegado missionario Frei Mansueto de Val Floriana, evangelisador forrado de glottologo, e o Sr. Dr. Geraldo H. de Paula Souza, o joven e prestigiado professor da Fa-

culdade de Medicina de São Paulo, cuja elevada cultura geral o levara á observação dos nossos ultimos Kaingangs. Deu-nos o eminente zoologo Professor Alipio de Miranda Ribeiro quatro artigos sobre a sua especialidade predilecta, além do bello estudo de controversia impresso no principio do livro. Para lhes apontar a importancia e o interesse basta lembramos que nelles descreve nada menos de cinco generos e vinte especies novas de peixes brasileiros e amplia consideravelmente as descripções de numerosas outros generos e especies da nossa ichtyofauna. Do Dr. Frederico Hoehne, igualmente valiosas foram as communicações relativas á descripção de varias novas leguminosas, assim como as do Sr. Luederwaldt relativas á biologia, tão mal conhecida ainda dos *bradypodidæ* e o estudo dos valiosissimos padrões vicentinos de nossa archeologia, recentemente incorporados ao Museu, pormenorisada e eruditamente estudados por Benedicto Calixto, perfeito conhecedor dos assumptos ventilados. Ao volume encerra a bibliographia de obras nacionaes e estrangeiras referentes ao estudo das sciencias naturaes e biologicas no nosso paiz organisado pelo Sr. Andréa Dó, Bibliothecario-traductor do Museu. Extensa esta resenha, trabalhosa e paciente, representa meritorio labor e prestará, estamos certos, real serviço aos seus consultantes. Era do nosso dever manifestar pelas paginas da *Revista* o jubilo causado, em nosso Instituto, pela passagem do centenario da fundação do Museu Nacional e o profundo pesar que nelle causara o desapparecimento dos amigos illustres que foram o sabio geologo Dr. Orville A. Derby e o tão modesto quanto erudito e operoso Ricardo Krone. De accordo com excellente ponto de vista dos antigos redactores de nosso orgão — que em quasi todos os volumes fizeram inserir artigos relembradores dos grandes vultos de naturalistas a quem deve o Brasil serviços eminentes — resolvemos publicar no presente tomo os tres estudos de Alfredo de Carvalho sobre o Barão de Langsdorff, Swainson e Waterton,

não só pelo que valem, como em homenagem á memoria do illustre e mallogrado historiographo e brazilologo pernambucano tão cedo arrebatado á vida.

Devido a grande irregularidade na ordem da entrega dos artigos não nos foi possivel reunil-os, como tanto fôra de desejar, segundo a similitude de assumptos a que se subordinam, sob pena de demorar immenso a publicação do volume.

Durante vinte annos (1895-1915), redigida a *Revista* pelos Srs. Dr. Hermann Von Ihering e Rodolpho Von Ihering, dos summarios dos nove tomos que a este antecedem resalta a noção das preferencias dos dous naturalistas pelos assumptos em que se especialisaram, angariando justa e dilatada nomeada.

Até agora, quasi exclusivamente, foi uma revista de Zoologia. Dos cento e oito artigos que nella figuram oitenta e dous correspondem a assumptos zoologicos, de systematica, quasi sempre, quinze a anthropologicos e ethnographicos, oito a questões paleo-zoologicas. Sobre mineralogia, geologia e botanica nenhuma contribuição jamais se inseriu a não ser umas summarias considerações para o estabelecimento de um museu botanico, do Sr. Taubert e uma pequena noticia descriptiva das cavernas da Ribeira do Sr. Ricardo Krone.

Assumindo a redacção da *Revista*, pretendemos modificar-lhe um pouco os moldes. Nella publicaremos, sem distincção especial, contribuições que se refiram não só a todas as sciencias naturaes como á biologia em geral e á archeologia paulista.

E' o nosso intento editar, dentro em breve, e no menor prazo possivel, novos tomos da *Revista*, que para tanto já temos abundante e optimo material reunido: trabalhos realizados no Museu, de correspondentes do Instituto e collaboradores diversos. Desejamos e faremos o possivel para que o nosso orgão possa sahir com uma regularidade compensadora da grande e ultima demora de sua distribuição.

As difficuldades oriundas da conflagração mundial e a alta excessiva de todo o material de imprensa, sobretudo de gravura, fizeram com que não nos fosse possivel illustrar o nosso periodico como desejariamos faze-lo. Esperamos que em breves e melhores dias haveremos de supprir a semelhante inferioridade e inconveniente voltando aos antigos padrões da *Revista*.

Altamente injusto seria de nossa parte deixar de consignar aqui quanto tivemos a nossa tarefa diminuida pelas attenções e vontade de servir com que, no *Diario Official*, fomos sempre acompanhado. Cabe-nos portanto manifestar a nossa funda gratidão aos dignos Director daquella grande casa de trabalho, Snr. Horacio de Carvalho, e Gerente Snr. Dr. Bento Lucas Cardoso, de quem recebemos sempre todas as gentilezas.

Ao digno Chefe das Officinas, Snr. Rubem Leal, os nossos muito especiaes agradecimentos. Desvelou-se em servir ao Museu pelo cuidado com que encaminhou a impressão da *Revista*, o interesse para que a sua factura fosse a mais cuidada e os prazos de publicação diminuidos. Por todos estes serviços os nossos mais cordiaes protestos de vivo reconhecimento.

AFFONSO D'ESCRAGNOLLE TAUNAY,
Professor na Escola Polytechnica de S Paulo.
Director, em commissão, do Museu Paulista.

S. Paulo, Outubro de 1918.

# INDICE GERAL

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY
LIBRARY

# INDICE GERAL

PGS.

O Museu Paulista nos annos de 1913, 1914 e 1915. . . . . 1

Relatorio do Museu Paulista referente ao anno de 1916 . . . . . 17

*Notas Myrmecologicas.* por H. Luederwaldt . 29

*As jazidas mineraes brasileiras,* pelo Prof. Dr. Alberto Betim Paes Leme. . . . 65

*Scytodidas e pholcidas do Brasil,* pelo Prof. Dr. C. F. de Mello Leitão. . . . . 83

*Um caso de symbiose entre a apis mellifera e uma melliponida indigena, a jaty,* por D. Amaro van Emelen O. S. B. . . 145

*O Mandapuçá,* pelo Dr. Alvaro da Silveira . 151

*Notas de prehistoria paulista: o cemiterio do Pombêva,* por R. Krone . . . . 161

*Descripção de sete novas especies de coccidas,* por Adolpho Hempel . . . . . 193

*Descripção de uma nova especie de aleurodidœ,* por Adolpho Hempel . . . . 209

*Contribuição para o conhecimento da fauna helminthologica do Brasil. Especies brasileiras do genero Thelazia, Bosc. 1819,* pelo Dr. Lauro Travassos . . 215

*Ipomœa Glaziovii U. Dann.* pelo Prof. A. J. de Sampaio . . . . . 231

*Considerações sobre os generos Brachyplatystoma e Platistomatichthys de Bleeker,* pelo Prof. Alipio de Miranda Ribeiro . 245

/6/0

PGS.

*O Herbario e o Horto Botanico do Museu Paulista*, por H. Luederwaldt . . . . 285

*Catalogo das Vespas Sociaes do Brasil*, pelo Dr. Adolpho Ducke . . . . . 313

*Notas Ixodidologicas*, pelo Dr. Henrique de Beaurepaire Aragão . . . . . 375

*Observação sobre os cerambycidas do grupo de compsocerini*, por Julio Melzer . . 417

*Orchidaceas novas e menos conhecidas dos arredores de S. Paulo*, por F. C. Hoehne. 437

*Industrias metallurgicas na antiguidade*, pelo Dr. Alberto Childe . . . . . 447

*Contribuição para o conhecimento dos ophidios do Brasil — Ophidios do Museu Rocha ( Ceará )*, pelo Dr. João Florenc o Gomes . . . . . 503

*Ensaio de Grammatica Kainjgang*, por Fr. Mansueto Barcatta de Val Floriana . . 529

*Uma critica ao « Vocabulario da lingua dos Kainjgangs » do Visconde de Taunay*, por Fr. Mansueto Barcatta de Val Floriana . . . . . 565

*Tres generos e dezesete especies novas de peixes brasileiros determinados nas collecções do Museu Paulista*, pelo Prof. Dr. Alip o de Miranda Ribeiro . . . 629

*Catalogo e revisão das leguminosas do Herbario do Museu Paulista, com a descripção de algumas especies e variedades descobertas no mesmo*, pelo Dr. F. C. Hoehne . . . . . 647

*Lista dos peixes brasileiros do Museu Paulista ( Primeira parte )*, pelo Prof. Alipio de Miranda Ribeiro . . . . . 705

PGS.

*Notas sobre uma visita a acampamentos de indios caingangs*, pelo Prof. Dr. Geraldo H. de Paula Souza . . . . . 757

*Lista dos peixes brasileiros do Museu Paulista* ( *Terceira parte* ), pelo Prof. Alipio de Miranda Ribeiro . . . . . 759

*Dous generos e tres especies novas de peixes brasileiros determinados nas collecções do Museu Paulista*, pelo Prof. Alipio de Miranda Ribeiro . . . . . 785

*Observações sobre a preguiça* ( *Bradypus tridactylus L.* ), *em liberdade e no captiveiro*, por H. Luederwaldt . . . . 793

*Notas de archeologia paulista*, por Benedicto Calixto . . . . . 813

*O primeiro naturalista de S. Paulo*, por Affonso d'E. Taunay . . . . . 829

*O centenario do Museu Nacional* . . . . 865

*Tres naturalistas*, por Alfredo de Carvalho . 875

*Necrologia:* Orville Adalberto Derby . . . 909

Ricardo Krone . . . . . 929

*Bibliographia*, por Andréa Dó . . . . . 939

Relatorio relativo ao anno de 1917 . . . . 973

# INDICE ANALYTICO

# INDICE ANALYTICO

PGS.

ADMINISTRAÇÃO DO MUSEU:

Advertencia . . . . . I

O Museu Paulista nos annos de 1913, 1914 e 1915. . . . . 1

Relatorio do Museu Paulista referente ao anno de 1916 . . . . . 17

Relatorio do Museu Paulista referente ao anno de 1917 . . . . . 973

BOTANICA:

*O Mandapuçá*, pelo Dr. Alvaro da Silveira, com uma estampa fóra do texto . . . 151

*A Ipomœa Glaziovii*, pelo Prof. A. J. de Sampaio, com sete estampas fóra do texto . 231

*O Herbario e o Horto Botanico do Museu Paulista*, por H. Luederwaldt, com uma estampa fóra do texto . . . . . 285

*Orchidaceas novas e menos conhecidas dos arredores de S. Paulo*, pelo Dr. F. C. Hoehne, com tres estampas fóra do texto. 437

*Catalogo e revisão das leguminosas do Herbario do Museu Paulista, com a descripção de algumas especies e variedades descobertas no mesmo*, pelo Dr. F. C. Hoehne, com oito estampas fóra do texto . . . . . 647

PGS.

ETHNOGRAPHIA E ANTHROPOLOGIA:

*O cemiterio do Pombêva*, Ricardo Krone; com dezesete figuras intercaladas ao texto e tres fóra do texto . . . . . 161

*Ensaio de Grammatica Kainjgang*, por Frei Mansueto Barcatta de Val Floriana . . 529

*Uma critica ao «Vocabulario da lingua dos Kainjgangs» do Visconde de Taunay*, por Frei Mansueto Barcatta de Val Floriana . . . . . 565

*Notas sobre uma visita a acampamentos de indios Caingangs*, pelo Prof. Dr. Geraldo H. de Paula Souza, com seis estampas fóra do texto . . . . . 757

GEOLOGIA E MINERALOGIA:

*As jazidas mineraes brasileiras*, pelo Prof. Dr. Alberto Betim Paes Leme. . . . 65

ZOOLOGIA:

MAMMALOGIA:

*Observações sobre a preguiça, Bradypus tridactylus*, L por H. Luederwaldt . . . 793

ICHTYOLOGIA:

*Considerações sobre os generos Brachyplatystoma e Platystomatichthys de Bleeker*, pelo Prof. Dr. Alipio de Miranda Ribeiro, com oito estampas fóra do texto . 245

*Tres generos e dezesete especies novas de peixes brasileiros determinados nas collecções do Museu Paulista*, pelo Prof. Dr. Alipio de Miranda Ribeiro . . . . . 629

PGS.

*Lista dos peixes brasileiros do Museu Paulista* ( 1.ª Parte ), pelo Prof. Dr. Alipio de Miranda Ribeiro . . . . . 705

*Lista dos peixes brasileiros do Museu Paulista* ( 3.ª Parte ), pelo Prof. Alipio de Miranda Ribeiro . . . . . 759

*Dous generos e tres especies novas de peixes brasileiros determinados nas collecções do Museu Paulista* pelo Prof. Dr. Alipio de Miranda Ribeiro, com duas estampas fóra do texto . . . . . 785

OPHIDIOLOGIA :

*Contribuição para o conhecimento de ophidios do Brazil: Ophidios do Museu Rocha* ( *Ceará* ) pelo Dr. João Florencio Gomes. . . . . 503

ENTOMOLOGIA :

*Notas Myrmecologicas*, por H. Luederwaldt, com duas estampas fóra do texto . . 29

*Um caso de symbiose entre a apis mellifera e uma melliponidea indigena, a jaty*, por D. Amaro van Emelen . . . . . 145

*Descripção de sete especies novas de coccidas*, pelo Dr. Adolpho Hempel, com uma estampa fóra do texto . . . . . 193

*Descripção de um nova especie de aleurodidæ*, pelo Dr. Adolpho Hempel . . . 209

*Catalogo das Vespas Sociaes do Brasil*, pelo Dr. Adolpho Ducke . . . . . 313

*Observação sobre os cerambycidas do grupo de compsocerini*, por Julio Melzer, com uma estampa fóra do texto. . . . . 471

PGS.

ARACHNOLOGIA :

*Scytodidas e Pholcidas do Brazil*, pelo Prof. Dr. C. F. de Mello Leitão, com trinta e oito figuras intercaladas ao texto . . . 83

*Notas Ixodidologicas*, pelo Dr. Henrique de Beaurepaire Aragão . . . . . 375

HELMINTHOLOGIA :

*Especies brazileiras do genero Thelazia, Bosc, 1819*, pelo Dr. Lauro Travassos, com tres estampas fóra do texto . . . 215

PREHISTORIA :

*Industrias metallurgicas na antiguidade*, pelo Dr. Alberto Childe . . . . . 447

ARCHEOLOGIA PAULISTA :

*Notas de archeologia paulista*, por Benedicto Calixto. . . . . 813

DIVERSOS :

*O primeiro naturalista de S. Paulo*, por Affonso d'E. Taunay . . . . . 829

*O centenario do Museu Nacional* . . . 865

*Tres naturalistas*, por Alfredo de Carvalho . 875

NECROLOGIA :

*Dr. Orville Adalberto Derby*. . . . . 909

*Ricardo Krone*. . . . . 929

BIBLIOGRAPHIA. . . . . 939

# O MUSEU PAULISTA NOS ANNOS DE 1913, 1914, 1915

Excerptos dos relatorios da Directoria aos Exmos. Srs. Secretarios dos Negocios do Interior

# O MUSEU EM 1913

*Excerptos do relatorio do então director Dr. Hermann von Ihering*

## PESSOAL

Não houve modificação alguma no quadro do pessoal. O zelador do Museu, por determinação de V. Excia., foi designado para escolher o material que conviésse ao Museu da grande Collecção Limur, adquirida pelo Governo do Estado.

## VISITANTES

A frequencia do Museu por parte do publico foi de 68.102 pessoas em 1913; esse total é inferior ao de 1912 (78.485), devendo ser levado em conta que nesse anno de 1912 houve uma affluencia de 10 mil creanças no dia da commemoração da Independencia quando, em 1913, nessa data, foi o Museu visitado por 3.347 pessôas, apenas, isto é: o duplo de uma bôa frequencia nos domingos communs.

## COLLECÇÕES

Além das remessas de material colligido pelo naturalista-viajante (ao todo 12 caixas), houve os accréscimos constantes da lista annexa.

## TRABALHOS SCIENTIFICOS

Os estudos scientificos concluidos durante o anno terão publicidade na Revista do Museu Paulista, vol. IX, cuja impressão foi iniciada em Maio de 1913. Até o fim do anno, o *Diario Official* havia impresso apenas 260 paginas, trabalho extremamente moroso que prejudica tambem na regularidade das permutas com publicações congeneres. A lista de taes trabalhos é a seguinte:

*Os bugios do genero Alouatta* (Mammif.), com est. V-VII, por H. von Ihering, pag. 231.

*Protecção ás aves* por H. von Ihering, pag. 332.

*Os Gambás do Brazil, Marsupiaes do gen. Didelphis*, por H. von Ihering, pag. 338-356.

*Biologia geral das Cuculidas brazileiras*, por H. von Ihering.

*Novas contribuições á ornithologia do Brazil* (com tres estampas), por H. von Ihering.

*O Museu Paulista nos annos* de 1910, 1911 e 1912.

Necrologios: Dr. Eugenio Hussack (com est. I), por H. von Ihering, pag. 25.

Dr. Theodoro Peckolt (com est. II), por H. von Ihering, pag. 55.

*Analyse der suedamerikanischen Heliceen*, Philadelphia, 1913, por H. von Ihering.

*Tres Chalcididas parasitas do «bicho do café»* (Leocoptera coffeella Tineid) com com 3 fig. no texto e est. III, fig. 1, por R. von Ihering, pag. 85.

*As trocas que vivem sobre a preguiça, Bradypophila garbei* n g. n. s p (Lepid. fam. Pyralyd.) com fig. e est. III, fig. 2, por H. von Ihering, pag. 123.

*Diagnose de uma Eucoila* (Hymenopt. Cynip.), parasita das «Moscas das fructas», por R. von Ihering, pag. 224.

*O genero Parachartergus R. v. Ih.* (Vespas sociaes) por R. von Ihering, pag. 226.

*As especies brazileiras de Nilionidas* (Coleopt.) e a posição systematica da familia pelo estudo das larvas, est. III, figs. 2 e 3, por R. von Ihering, pag. 281.

*George Marcgrave*, o primeiro sabio que veio estudar a natureza do Brazil, 1638-44, por R. von Ihering, pag. 307-315.

*Duas especies novas de Peixes da fam. Cichlidae*, por R. von Ihering, pags. 333-337.

*Biologia de varias especies de Pinotus* por H. Luederwaldt.

O Museu continúa a servir a muitos especialistas para as suas pesquisas, facilitando eu o mais possivel, todos estes estudos, que, ás vezes, adeantam tambem a classificação das nossas collecções.

Isto refere-se particularmente á revisão da nossa rica collecção de cobras, a que está procedendo, o assistente do Instituto Serumtherapico de Butantan, Dr. João Florencio Gomes. No laboratorio de entomologia trabalharam, de vez em vez, os srs. A. Hempel do Instituto Agronomico de Campinas, Gr. Bondar, da Escola Agricola «Luiz de Queiroz» de Piracicaba, Fr. Iglesias desta Capital e outros. Tivemos tambem o prazer de auxiliar nos seus estudos os srs. Dr. E. Brumpt, da Faculdade de Medicina, Dr. João Bach, de Alagôas e A. Usteri (botanica). Collegas de outros museus que nos visitaram com a intenção especial de estudar o nosso material que se refere ás suas especialidades foram: os srs. A. Ducke do Museu do Pará, (hymenopteros). E. Gounelle de Paris (Cerambycidae). Ao lado destes estudos, continuaram as consultas feitas por cartas e officios, bem como a consulta da nossa bibliotheca por scientistas residentes nesta Capital.

Uma lamentavel perda para o trabalho scientifico do Museu representa o desmembramento da Estação Biologica do Alto da Serra. A mesma, em começo do anno, passou a ser propriedade federal, dependente do Ministerio de Agricultura, visto como o Governo do Estado nada resolveu sobre a doação que eu lhe fazia. Pouco depois, porém, a Secretaria da Agricultura manifestou desejo de ter a dita Estação e mattos nellas comprehendidas sob sua direcção e, apóz accordo com o Governo Federal, passou o dito estabelecimento a depender do serviço florestal do Estado.

## EXCURSÕES

O naturalista-viajante, sr. Ernesto Garbe, emprehendeu em Abril uma longa viagem pelo sertão de Minas e Bahia, acompanhando o curso do rio São Francisco. Fazendo centro primeiro em Pirapóra, depois na cidade da Barra, colleccionou amplos materiaes de todas as classes de animaes; em especial, segundo minhas indicações, acompanhou a biologia das aves. Assim, forneceu-nos ricos materiaes de ovos e ninhos, acompanhados de dados preciosos que me permittiram desenvolver grandemente os meus respectivos estudos óra no prélo (vol. IX da nossa « Revista »). Da mesma fórma recebemos abundante material ichthyologico que em bôa parte tambem foi estudado.

## JARDIM BOTANICO

O Jardim Botanico atraz do edificio devido aos bons serviços que pudemos continuar a dispensar-lhe, ainda que com parcos meios, continuou a prosperar, transformando-se em um bosque promettedor e viçoso, que já encerra um elevado numero de essencias florestaes. Esse parque presta assim bons serviços para o estudo da nossa flora e ao mesmo tempo constitue um refugio para a fáuna tão acossada neste arrabalde. Em grande contraste com os campos das vizinhanças, onde os desoccupados dão caça aos ultimos passarinhos, aqui no parque abriga-se uma avifáuna bastante variada, demonstrando assim quão pouco é preciso para reaclimatar esses elementos tão uteis na nossa natureza.

No relatorio apresentado no começo do anno passado já expuz quanto havia a dizer com relação á área abrangida por este parque; nada foi modificado no correr de 1913 e assim limito-me a confirmar quanto disse, chamando a attenção de V. Excia. para o facto de que o terreno situado atraz do Museu é insufficiente para os fins biologicos desta repartição, inconveniente que certamente cada anno mais se fará sentir. Sériamente prejudicado foi o serviço no Jardim Botanico e até no proprio edificio do Museu, pela constante falta de agua de que soffrem os encanamentos do edificio.

## LISTA DAS OFFERTAS AO MUSEU

Do Cap. Henrique Setua, de Santa Rita ( Goyaz ), uma collecção de peixes e uma de anthophilos.

Do Gymnasio Sciencias e Lettras, da Capital, uma arara vermelha.

Do Padre L. Brentano, São Leopoldo de Rio Grand do Sul ), varias especies de vespideos.

Do Dr. Emygdio Dias Moraes, de Amparo, uma collecção de ovos.

De D. Maria Elisa Rodrigues Neves, desta Capital, uma espada, dragonas etc., que pertenceram ao seu fallecido marido, contra-almirante João Baptista das Neves.

De Joaquim M. Rodrigues, do Paraná, alguns fósseis.

## LISTA DAS PERMUTAS

Museu de Entomologia, de Berlim, 12 especies de cincidellidos.

Ad. Ducke, do Pará, uma collecção de Anthophilos brazileiros.

Gr. Bondar, de Piracicaba, uma collecção de objectos biologicos.

E. Gounelle, um coleoptero raro.

# O MUSEU EM 1914

*Excerptos do relatorio do então director Dr. Hermann von Ihering.*

Durante o anno de 1914, o Museu Paulista funccionou regularmente como nos annos anteriores e tambem as suas condições geraes, como estabelecimento scientifico, conservaram-se inalteradas. Não obstante terem continuado a vigorar as mesmas disposições orçamentarias, exiguas em extremo, o que impossibilitava qualquer desenvolvimento de maior vulto, foram, ainda assim, consideraveis os progressos realizados, principalmente nas collecções de estudo. E são estes materiaes classificados que nos habilitam a responder com rigor scientifico ás muitas e variadas consultas que ultimamente nos têm affluido. Estas, pelo seu numero bastante elevado, fazem entrar o Museu Paulista em uma nova phase, que é a da sua utilização pelos scientistas e estudiosos do Paiz, dedicados á investigação de problemas que se ligam ás condições naturaes do nosso Paiz.

## PESSOAL

Não houve modificação alguma no quadro do pessoal do Museu. Gozaram de licença o preparador Sr. João L. Lima, que teve direito a 6 mezes com vencimentos integraes, o porteiro sr. Ricardo Lopes, 6 mezes; durante a ausencia deste ultimo, as suas funcções foram desempenhadas pelo sr. André Soares e, para attender ao accrescimo geral de serviço em toda a repartição, foi, no começo do anno (1 de Fevereiro), auctorizado a contractar mais um servente, ou sejam tres ao todo.

## VISITANTES

Durante o anno de 1914, o Museu foi visitado por.... 62.419 pessoas, frequencia algo inferior á do anno anterior (68.102) mas perfeitamente explicada pela economia que nestes tempos precarios se impõe ás classes pobres. O dia « 7 de Setembro » não foi solennizado officialmente; o crescido numero de visitantes desse dia (4.864) foi devido em parte á kermesse organizada pelo « Centro do Ypiranga ».

## COLLECÇÕES

Além dos acrescimentos habituaes, resultado das excursões do proprio pessoal do Museu e notadamente do naturalista-viajante sr. Ernesto Garbe, deram entrada no Museu: uma grande collecção mineralogica, paleontologica e archeologica, comprehendendo a maior parte da « Collecção Limur », adquirida na Europa pelo Governo do Estado. Não contando o Museu com pessoal sufficiente para encarregar-se de mais este serviço, puramente mineralogico, e achando-se o material todo em lastimavel desordem, foi todo o conjuncto guardado em caixões, tal qual como fôra recebido; sómente a parte anthropologica e paleontologica foi estudada minuciosamente pelo director, que incorporou grande parte ás collecções já existentes, ficando outra parte, por falta dos necessarios moveis, guardada de maneira provisoria. A parte mais valiosa desta collecção é sem duvida a archeologica, que, além de muitas preciosidades, contem objectos authenticos, collecionados por Boucher de Perthes, no valle do Somme e por Lubbock, na Inglaterra. Trata-se deste modo de objectos comprobatorios da existencia do homem junto com o Mamuth, o urso e a hyena das cavernas e outros grandes mammiferos da Europa; é notavel que taes artefactos ainda estejam providos do rotulo original, da mão propria do Boucher de Perthes. Accrescimo valioso para o começo do herbario já organizado no Museu pelo sr. Hermann Luederwaldt, representa o extenso herbario Usteri, recebido da Escola Polytechnica. Trata-se de um total de mais ou menos 10.000 exemplares, cuidadosamente preparados pelo dr. A. Usteri e quasi tudo classificado. Tambem esta secção, a botanica, não poude ser desenvolvida convenientemente, por falta de pessoal e acommodação, e, entretanto, é preciso dizel-o, depois de suprimida a secção botanica da Secretaria da Agricultura. S. Paulo está desprovido de serviço botanico que habilite qualquer interessado, scientista ou agricultor, obter informações ás mais triviaes sobre a nossa flora. Apezar de tudo, ainda assim o Museu não raro attendeu ás consultas que lhe são dirigidas.

## TRABALHOS SCIENTIFICOS

Os trabalhos scientificos realizados pelo pessoal do Museu Paulista consistem apenas em parte de publicações impressas. Muitos estudos foram apenas iniciados, outros reverteram em beneficio das collecções ou das consultas. Entre estes ultimos trabalhos convem mencionar os novamente emprehendidos pelo Dr. H. von Ihering com relação ás formigas cuyabanas como exterminadoras das saúvas e o sr. Rodolpho von Ihering que, por solicitação do sr. prefeito da Capital, estudou a proveniencia das mariposas nocturnas (Myelobia smerinthia), que na primeira quinzena de verão infestaram a cidade.

Como já o mencionamos no relatorio apresentado nas primeiras paginas da nossa Revista, vol. IX, cada anno augmenta o numero de scientistas nacionaes ou aqui residentes, que se utilizam do material accumulado e dos estudos realizados neste Museu. Trata-se principalmente de medicos que buscam os pontos de contacto da medicina com a historia natural e de agronomos que procuram conhecer os animaes uteis ou nocivos á lavoura e á criação. Procuramos por todos os meios facilitar taes estudos, rejubilando-nos com essa bôa comprehensão dos fins scientificos deste instituto.

Durante o anno de 1914, utilizaram-se das collecções scientificas do Museu:

Prof. Dr. F. Brumpt (da Faculdade de Medicina de S. Paulo, varios hematophagos, vectores de parasitas humanos, plantas etc.)

Prof. Dr. A. Bovero (da Faculdade de Medicina de S. Paulo), esqueletos para fins de anatomia comparada.

Dr. João Florencio Gomes (do Instituto Serumtherapico do Butantan), estudo do nosso material de cobras.

Ad. Hempel (Instituto Agronomico de Campinas), entomologia economica.

Gregorio Bondar (Escola Agricola Luiz de Queiroz), entomologia economica.

Francisco Iglesias, entomologia-economica.

Dr. A. Usteri, botanico, trabalhos de reorganização do nosso herbario, sr. Julio Melzer, particular, amador, estudos de coleopteros da fam. Cerambycidae;

Julio Costa, prof. da E. Normal de Guaratinguetá: exercicios praticos de conservação e preparação de animaes;

Dr. F. Filippone, Montevidéu: molluscos.

Alem disto, os varios institutos scientificos, taes como "Oswaldo Cruz", de Manguinhos, Rio de Janeiro; Instituto Agronomico de Campinas, a Camara Municipal de S. Paulo e muitos particulares continuaram a fazer-nos consultas.

## PUBLICAÇÕES

Em Setembro do corrente anno foi terminada a impressão do vol. IX da "Revista do Museu Paulista." O tempo gasto para a confecção dum volume de 533 paginas foi de 16 mezes, devido á extrema lentidão com que o *Diario Official* fazia a composição por falta de pessoal e de typos. São doze artigos que correspondem ao exercicio de 1914. Alem disto foi impresso e entregue, em 8 de Dezembro, o fasciculo 3 das Notas Preliminares, contendo os artigos scientificos publicados pelo Museu, estudos dos seguintes auctores:

### DR. H. VON IHERING

Os bugios do genero Alouatta (Mammif.) com estampas V—VI.

## RODOLPHO VON IHERING

Protecção ás aves ;

Os gambás do Brazil, Masurpiaes do Gen. Didelphis ;

Biologia e classificação das Cuculidas brazileiras ; e Novas contribuições para a Ornithologia do Brazil com est. IV, VIII e IX ; Rodolpho von Ihering.

As especies brazileiras de Nilionidas ( Coleopt.) e a posição systematica da familia pelo estudo das larvas, est. III, fgs. 2 e 3.

Geoges Marcgrave, o primeiro sabio que veiu estudar a natureza do Brazil, 1638 - 44.

Duas especies novas de peixes da fam. Cichlidae ;

Notas entomologicas ( Nilio n. sp. e um 8.° parasita de Leucoptera.)

Bibliographia zoologica referente ao Brazil, 1911 a 1913.

Diccionario da Fáuna do Brazil ( no almanaque de "Chacaras e Quintaes", de 1914, pag. 253 - 320.

Livrinhos das Aves — com estampas coloridas, trabalho popular para escolas.

## HERMANN LUEDERWALDT

Biologia de várias especies de Pinotus ( Coleopt.) de S. Paulo.

## FRANCISCO IGLESIAS

Insectos contra insectos. As Coccinellidas, com est. VIII fg. 1.

## EXCURSÕES

Dr. H. von Ihering demorou-se alguns dias na fazenda do Dr. Lopes Martins, afim de estudar o viveiro de formigas cuyabanas, estudo já ha tempos iniciado no Museu e agora continuado com bom êxito.

O naturalista-viajante sr. Ernesto Garbe, tendo caçado nos primeiros mezes do anno nos arredores da Capital, seguiu em maio para Castro, no Estado do Paraná onde se demorou mez e meio ; em seguida, foi para Santa Maria da Bocca do Monte, onde caçou durante algum tempo, dirigindo-se depois para o curso do Rio Uruguay, cuja fáuna foi incumbido de estudar ; assim esteve a principio em Uruguayana, subindo e descendo depois o rio conforme as conveniencias ; ahi permaneceu ainda até a presente data.

O Custos, sr. Rodolpho von Ihering, seguiu, a pedido da Camara de Monte Alto, em Agosto, para aquella região, afim de verificar o valor scientifico de um achado paleontologico : apesar das multiplas excavações que foram feitas, só puderam ser obtidos alguns óssos fragmentarios, restos de grandes sáurios que correspondem ao periodo intermediario entre os chamados grês de Baurú e de Botucatú.

O sr. João Lima acompanhou o Prof. Brumpt da Faculdade de Medicina de São Paulo em excursão a Albuquerque Lins, obtendo não só bons materiaes para o Museu, como tambem auxiliou grandemente aquelle distincto scientista em suas investigações.

O sr. H. Luederwaldt seguiu em Dezembro para o Estado de Santa Catharina, onde se demorou um mez e meio, collecionando invertebrados, principalmente os representantes das especies de vermes, geoplana e lumbricidas, estudadas ha tempos pelo celebre naturalista Fritz Mueller.

## O JARDIM

O bello e elegante jardim em frente do Museu, que pelo seu constructor, o engenheiro Arsenio Puttmans, me foi entregue em estado incompleto e que consegui successivamente melhorar com excepção dos grammados que necessitavam duma refórma completa, foi confiado pela Secretaria da Agricultura ao sr. Navarro de Andrade que, no exercicio, a que me refiro, reconstruiu as sargetas que em grande parte tinham sido destruidas e reformou os grammados.

BIBLIOTHECA LIBRARY

## ACQUISIÇÕES

Do sr. Schwanda Junior : collecção de couros de mammiferos e aves.

Do sr. Curt Schrottki, collecção de abelhas do Paraguay e do Brazil Meridional.

## OFFERTAS AO MUSEU PAULISTA RECEBIDAS DURANTE O ANNO DE 1914

Exma. Sra. D. Luisa de Siqueira Macedo, uma garrucha de pederneira, (transformada para espoleta), que foi usada pelos voluntarios na guerra de Paraguay.

Dr. Luiz Pereira Barreto, dois craneos de bois franqueiros.

Figueiredo & C., collecção de notas e de moedas antigas de Bancos e Camaras Municipaes ;

Francisco Mondino, couros de onça preta e pintada de outros mammiferos de Matto Grosso.

Companhia de Pesca, Santos ( Nogueira & Almeida ), 1 peixe frade e um grande peixe-lua ( 140 k$^{os}$. )

Cap. Jayme Marcondes, uma bengala que lhe foi offerecida pelo General M. F. de Campos Salles, que a usára.

Sr. Francisco Novaes, algumas moédas de cobre do Brazil Imperio.

Escola Polytechnica de S. Paulo ( com auctorização do Governo ) transferencia do *Herbario do Dr. A. Usteri.* ( 98, pacotes, com cêrca de 10.000 especimens.)

Secretaria do Interior, a collecção mineralogica, paleontologica e archeologica, constituida por 30 caixões ( chamamada "Collecção Limur"), da qual parte foi reservada para as escolas normaes e para a Faculdade de Medicina, por cuja verba correu a acquisição.

Sr. Jacques Kesselring, objectos historicos da região da Estrada Madeira, Mamoré, no Amazonas, e uma camisa de indio.

Sr. Maj. Henrique Silva, diversos peixes de agua doce, do Rio Doce, Minas Geraes.

---

# O MUSEU EM 1915

*Excerptos do relatorio do então Director, Dr. Hermann von Ihering*

## OS SERVIÇOS DA REPARTIÇÃO

Tanto a exposição das collecções ao publico, como o trabalho scientifico-technico, funccionaram com regularidade. O Museu foi visitado, durante o anno de 1915, por 64.062 pessoas, o que é um pouco mais do que no anno procedente.

Uma modificação séria soffreu o serviço pela reducção da verba para expediente e acquisições, de 34 para 20 contos de réis. Dando-se o caso de que todo o pessoal extra-numerario está sendo pago pela referida verba, a consequencia natural seria a reducção correspondente do pessoal. Visto, porêm, o estado de crise pelo qual passa a vida economica, tambem, em nosso Paiz, resolvi reduzir as despesas o mais possivel e conservar intacto o pessoal. Em vista de taes difficuldades, não foi possivel augmentar consideravelmente as collecções e a bibliotheca, e tornou-se mesmo necessario interromper a distribuição da *Revista*.

No pessoal da repartição houve algumas modificações. O amanuense sr. Mario Passos, em virtude de permuta, retirou-se a 25 de Agosto do logar que por longos annos occupou, sendo substituido pelo sr. Arthur Pinto Payaguá. A 31 de Outubro perdemos, por fallecimento, o estimado collega sr. Bento Barbosa desenhista, a cuja familia o pessoal do Museu, representado no enterro, auxiliou por meio de uma subscripção. A 17 de Novembro entrou, para substituil-o, o sr. Paulo Vergueiro Lopes de Leão.

Do serviço de guarda-nocturno, não feito a meu contento no primeiro semestre, pelos srs. João Baptista e Arnese Marino, desempenharam-se do melhor modo, na segunda metade do anno, os guardas Luiz Stevani e Fortunato Bega.

Coincidiu com a mudança do pessoal a installação de um relogio registrador que funcciona com toda exactidão.

O sr. H. Luderwaldt voltou a 26 de Janeiro da excursão ao Estado de Santa Catharina, reassumindo o seu logar.

Muito sentido foi nesta repartição o fallecimento do illustre estadista, senador dr. Bernardino de Campos, protector desta repartição, que fundou, quando pela primeira vez presidente

do Estado; bem como muito sentida foi a morte do nosso antigo collega sr. Orville Derby, chefe do serviço geologico do Brazil.

Foi grande o numero de visitas de distinctas personalidade durante o anno. Entre ellas mencionaremos os srs. H. Cameron Forbes, ex-Presidente das Ilhas Philipinas; Roger Simons, do serviço florestal e Henry Ferguson do serviço geologico dos Estados Unidos; dr. H. Lotz, do serviço geologico de Berlim; dr. E. Rimann, do serviço geologico do Rio de Janeiro; J. Rose, do serviço botanico em Washington; Paulo de Camargo Porto, do Jardim Botanico, do Rio de Janeiro; Olavo Bilac; Ad. Duke do Museu do Pará e dr. Ph. Von Lützelburg, do serviço botanico de München.

## COLLECÇÕES E TRABALHOS SCIENTIFICOS

O facto mais importante a ser registrado é a installação da secção botanica, organizada de conformidade com as ordens do Governo, que a este Museu transferiu o grande herbario da extincta secção botanica da Commissão Geographica e Geologica de S. Paulo. Esta, junctamente com as collecções já existentes, foram accomodadas no 2.º andar da torre occidental, onde, com o auxilio de diversos operarios, foi preparada a respectiva installação. Actualmente, as tres salas D. 6, 7, 8 contêm o herbario e a pequena bibliotheca especial, ao passo que em tres outras salas se acham accumuladas as collecções de amostras de madeiras, de cipós, borracha, sementes, fructos e objectos em alcool.

Interinamente o sr. H. Luederwaldt accumula este serviço com o de entomologo; apesar de desempenhar-se do melhor modo possivel e a meu pleno contentamento de ambas as funcções, claro é que este estado de cousas não poderá prolongar-se sem prejuizo para uma das secções. Pessoalmente, occupei-me, durante mezes, da bella collecção de amostras de madeira, agora classificada e disposta segundo o systema botanico.

O naturalista viajante sr. Ernesto Garbe conservou-se no começo do anno nas margens do rio Uruguay, no Estado do Rio Grande do Sul, particularmente em Cacequi, voltando no mez de Maio, depois de se ter demorado ainda algum tempo em Santa Maria da Bocca do Monte e Boi Preto, no mesmo Estado.

Outra excursão o levou, desde 25 de Setembro, á ilha de S. Sebastião; de ambas as viagens trouxe ricas collecções e consideramos como um dos melhores successos dos ultimos annos a exploração do rio Uruguay, cuja fáuna aquatica até agora poucas vezes tem sido estudada. Si os resultados não corresponderam de melhor modo á nossa expectativa, a culpa não foi do habil e diligente caçador e preparador, mas assim das incessantes chuvas, que estas elevaram extraordinariamente o nivel das aguas e difficultaram a pesca.

Na primeira metade do anno, preocupei-me com o estudo osteologico de nossos cetaceos. A nossa collecção encerra um esqueleto de *Balænoptera acutorostrata*, Lac. e outro de 18 metros de comprimento de *Balænoptera musculus* L., bem como partes isoladas destas especies e de *Megaptera nodosa* Bonn. e *Balaena australis* Desm., todas as especies da costa do Estado de São Paulo.

O Custos do Museu, sr. Rodolpho von Ihering, além dos trabalhos que lhe competem, fez estudos systematicos e biologicos em diversas ordens da fáuna brazileira, publicando a respeito varios trabalhos mencionados na respectiva lista. Com relação a escorpiões tem prompta uma monographia de todas as especies brazileiras, destinada a ser publicada no proximo numero da *Revista* do Museu.

Tive o occasião de franquear as collecções para fins de estudos scientificos, aos srs. Prof. A. Bovero, illustre lente de anatomia da Faculdade de Medicina de São Paulo (osteologia); dr. João Florencio Gomes, assistente do Instituto Serumtherapico (herpetologia); Julio Melzer, especialista no grupo dos Cerambycidas; M. Brade, botanico dedicado especialmente ao estudo dos Filices; sr. Ad. Ducke, do Museu do Pará (entomologia hymenopteros).

Além disso, estudaram no Museu, durante maior espaço de tempo, o sr. dr. Heitor Maurano, que aqui preparou a parte systematica da sua these de doutoramento em medicina (Do Escorpionismo) e o sr. Bel. Fausto Lex, que aqui se preparou para um concurso de Historia Natural, no Gymnasio de Campinas. Ainda os seguintes srs. tiveram proveito das nossas collecções, para fins scientificos: — T. Christowski (Aves); H. Maniser, funccionario do Museu Anthropologico de S. Petersbugo (Ethnographia) O. A. Salley (Biologia das aves); M. Gude (Curso nos methodos de preparação).

Pelo pessoal da repartição foram publicados, durante este exercicio, os seguintes trabalhos:

*Dr. Hermann von Ihering*: The classification of the family Dendrocolaptidae, The Auk, Vol. 32, Cambridge, pag. 145-153. Pl. XI-XII.

Commissão das Linhas Telegraphicas Estrategicas de Matto Grosso ao Amazonas — Annexo 5, *Molluscos*, Rio de Janeiro pag. 1-14, com 3 estampas.

*Rodolpho Von Ihering: 1*) Estudo Biologico das Lagartas Urticantes ou Taturanas; Annaes Paulistas de Medicina e Cirurgia. Vol. III n. 6, pag. 129-139 — Est. VII. — 2) Osso bregmatico do Procyon e em geral dos Simios, Carnivoros e Desdentados brazileiros; loc. s. cit. Vol. n. 2 a 4, pag. 126-130, Est. VI. — *3*) Os escorpiões do Brazil Meridional, loc. s. cit. Vol. V, n. 2 a 4 pag. 73-81.

## OFFERTAS — AUGMENTO DAS COLLECÇÕES

Do Instituto Pasteur — 1 tamanduá bandeira.
» » » — 1 jabirú.

Do Sr. Fausto Lex — em Barretos Uma grande borboleta ( gen. Arsenura e outros insectos ).

Do Sr. Nicoláu Toledo Mello — ( Serra Negra ) 1 gavião vivo ( Polyborus tharus ).

Do Sr. Sacoman — Bairro do Ypiranga — 1 tamanduá-mirim, vivo.

Do Jardim Publico da Capital — Uma grande tartaruga do mar ( morta ).

Do Sr. J. de Arruda Campos — Agua Vermelha — 1 jabirú.

Da Secretaria do Interior — 1 flêxa de indio.

Do Museu Nacional — Rio de Janeiro — Moldes em gesso de ossos de baleia.

Do Sr. Christiano Euslen — Bôa Vista, Rio Grande do Sul — 1 collecção de diversos objectos preparados : insectos, conchas, guaiquica ( marmosa pusilla ).

Da Commissão Geographica e Geologica de S. Paulo — 1 grande herbario da extincta secção botanica.

Do Sr. Roberto Linguanotto — Uma bala de canhão encontrada no Bosque da Saúde e 1 ninho de ave.

Do Sr. J. de Sampaio Ferraz — 1 secretaria estylo japonez, que pertenceu ao Dr. Prudente de Moraes.

## EM PERMUTA

Do Sr. Carlos Bruch — La Plata, Argentina — Uma collecção de formigas.

Do Sr. Zikan — Espirito Santo — 1 collecção de besouros da familia Cicindelidæ.

Do Sr. Julio. Melzer — São Paulo — numerosos besouros da familia Cerambicidæ.

Da Smithsonian Institution — Estados Unidos — Uma collecção de carangueijos.

## POR COMPRA

Do Sr. H. Pinder — 3 aves 9145-9146-9148.

Do Sr. Benedicto Pedroso — Plantas e troncos para jardim botanico e herbario.

Do Sr. J. K. Schwanda — Miritiba, Maranhão — Uma collecção de couros e aves 9137, 9141.

Uma collecção de couros de mammiferos 3172, 3178.

# Relatorio do Museu Paulista

## REFERENTE AO ANNO DE 1916

---

Pelo Director, em Commissão,

Affonso d'E. Taunay

São Paulo, 30 de Abril de 1917.

Exmo. Sr. Dr. Oscar Rodrigues Alves
Dignissimo Secretario dos Negocios do Interior:

A V. Excia. tenho a honra de enviar o relatorio do Museu Paulista, para o anno de 1916, de accôrdo com a recommendação recebida por intermedio do sr. dr. Carlos Reis.

Assumindo a Directoria do Museu a 27 de Fevereiro proximo findo, julguei que o meu antecessor já houvesse apresentado á apreciação de V. Excia. este documento. Para o redigir, sirvo-me dos apontamentos no archivo do Museu encontrados, notas de actos officiaes e informações do pessoal que no Estabelecimento trabalha.

Durante o anno de 1916 passou o Museu Paulista por fundas modificações quanto á constituição do seu pessoal dirigente.

A 4 de Janeiro nomeava Ex^mo^. sr. dr. Eloy Chaves, então Secretario interino do Interior, uma commissão encarregada de proceder a um inquerito administrativo sobre as nórmas a que se cingia e regiam a direcção do Museu.

Ficou esta commissão constituida pelos srs. dr. Antonio de Barros Barreto, lente da Escola Polytechnica de S. Paulo, Reynaldo Ribeiro, lente da Escola Normal e Sebastião Felix de Abreu e Castro, chefe de secção na Secretaria do Interior.

## DIRECTORIA. — TRABALHOS DA COMMISSÃO. — INVENTARIO GERAL

Procedeu a commissão a exame nas contas relativas á gestão do sr. dr. Hermann von Ihering, e, ao mesmo tempo, procedeu á inventariação do material existente no Museu.

Começou a sua inspecção a 11 de Janeiro de 1916; a 10 de Maio assumiu o Custos do Museu, sr. B.^el^ Rodolpho von Ihering a direcção do Estabelecimento, interinamente.

Dos trabalhos da commissão resultou o laudo, a V. Excia. apresentado, sobre o directorado do dr. Hermann von Ihering, que em principios de Agosto foi dispensado do cargo de Director do Museu, para o qual foi nomeado o sr. dr. Armando Prado.

Proseguiu a commissão no inventario encetado; levou-o acabo com uma minucia e pertinácia dignas dos maiores elogios. Ficou a direcção munida de um precioso instrumento de avaliação e localização de suas collecções. Reali-

zado com methodo perfeitamente orientado, e verdadeira intelligencia do assumpto, de prompto póde este inventario geral permittir á Directoria apresentar este ou aquelle objecto reclamado e exposto ou conservado em qualquer das numerosas salas do edificio.

Commentando estes serviços, já tive, ao assumir a direcção do Museu, a occasião de a V. Excia. recommendal-os.

Os agradecimentos que V. Excia., em nome do Museu, á commissão endereçou, foram os mais justos. Tornava-se imprescindivel a organização desse inventario geral que, assim mesmo, por absoluta falta de tempo, não poude ser ultimado.

Assim, quanto á descripção dos objectos ao publico expostos, na sala de numismática, e de que apenas havia summarias indicações.

## PESSOAL

Desligou-se do Museu, em principios do anno (Fevereiro), o dr. Paulo Vergueiro Lopes de Leão, que exercia o cargo de desenhista.

Foi dispensado o sr. Ernesto Amadeu, servente, por motivo de restricção de despesas.

A 18 de Outubro entrou em exercicio do cargo de amanuense o sr. Fernando Prado de Azambuja, que obtivéra permissão para permutar com o sr. Arthur Pinto Payaguá, desde algum tempo a servir na Secretaria,

A 13 de Novembro entrou no goso de uma licença de tres mezes o zelador sr. Rodolpho Von Ihering.

Os restantes funccionarios do Museu estiveram em exercicio assiduo de suas funcções durante todo o anno.

## VISITANTES DO MUSEU

Em 1916 foram as nossas salas de exposição visitadas por 66.247 pessôas ou sejam mais 2.185 do que em 1915. Temos a convicção de que muito maior teria sido essa frequencia, si os percursos nas linhas da S. Paulo Light fossem reduzidos.

O simples facto do estabelecimento de via dupla durante todo o trajecto abreviaria sobremaneira o tempo gasto, para trazer da cidade ao Museu os visitantes.

Não se realizou a 7 de Setembro commemoração alguma especial, allusiva á grande data nacional, assim mesmo foi nesse dia o Museu visitado por 4.453 pessoas.

## EXCURSÕES

Durante o anno apenas realizaram os naturalistas do Museu duas excursões. Constituiu a primeira na viagem do srs. Ernesto Garbe e H. Luederwaldt a Piassaguéra, com o

fito de alli pescarem alguns grandes bôtos, intento que se não poude realizar.

Approveitaram os dous excursionistas a opportunidade para angariar exemplares da fáuna e da flora dos mangues, que ao Museu recolheram.

Tendo o sr. dr. Armando Prado conhecimento de que em Barretos haviam sido descobertos importantes fósseis, durante os trabalhos de perfuração de póços, para lá fez seguir o sr. E. Garbe, que passou cêrca de tres semanas, em Novembro e Dezembro, a examinar os restos assignalados, achando-os muito fragmentados e de diminuta valía. Approveitou-se do facto de achar-se naquella região para caçar e pescar, conseguindo reunir algumas dezenas de passaros, centenas de peixes e insectos, alguns mamiferos e ainda alguns objectos que julgou interessantes.

## BIBLIOTHECA

Poucos foram os consultantes, extranhos ao Museu, que á sua bibliotheca viéram; devido isto, em parte, aos trabalhos da Commissão e ao inicio da catalogação geral, de accôrdo com o systema decimal, emprehendida pelo bibliothecario sr. Andréa Dó, segundo as determinações da Commissão, e de que foram redigidas 707 fichas, correspondentes a uns 3.500 volumes.

Escasseáram muito as publicações a ella enviadas, devido aos acontecimentos que ao mundo enluctam. A remessa da circular, aos amigos e correspondentes do Museu, notificando a posse do sr. dr. Armando Prado, fez com que nos viéssem ter á mão numerosos folhetos e revistas, sobretudo no te-americanos.

A retirada de mais de cinco mil volumes da bibliotheca particular do dr. Ihering, livros que se achavam misturados com os do Museu, occasionou profundo desarranjo em nossas collecções.

Estão ellas agora com a catalogação em andamento, organizando o bibliothecario as fichas que deverão assignalar-lhes a localização exacta e permittir-lhes a immediata consulta. Os serviços de encadernação de livros foram absolutamente insignificantes, por falta de verba.

Decidiu a Commissão que se procedesse a um inventario geral de todos os livros da bibliotheca. Adquiriu-se um livro especialmente impresso para esse fim, onde estão sendo registradas todas as obras das nossas collecções e egualmente todas as novas aquisições da bibliotheca.

## REVISTA

Durante o anno de 1916 só foram expedidos os tomos da *Revista* directamente pedidos á Directoria.

Não permittiu a escassez da verba de expediente a remessa de algumas centenas de volumes devidos aos correspondentes do Museu.

O periodo de transição porque passou o estabelecimento não consentiu á Directoria cogitar em imprimir um tomo novo da Revista.

## TRABALHOS SCIENTIFICOS E OUTROS

Dentre os trabalhos realizados pelo pessoal do Museu e scientistas que o viéram visitar ou nelle estudar, occorrem-nos os seguintes: Os do dr. Hermann von Ihering sobre Molluscos, Vermes e determinações botanicas no herbario do Museu; do sr. Rodolpho von Ihering sobre entomologia e zoologia em geral, como preparação para a sua obra recentemente publicada a « Fáuna Brazileira »; do dr. Heitor Maurano sobre moscas; dos srs. Fausto Lex, Adolpho Hempel, Francisco Iglezias sobre entomologia; Julio Melzer sobre cerambycidas, dr. Lauro Travassos sobre vermes; professor dr. Achilles Bevero, da Faculdade de Medicina de São Paulo, sobre anthropologia.

Durante o anno inteiro o dr. João Florencio Gomes, assistente do Instituto Serumtherapico de Butantan, com extraordinaria assiduidade e dedicação, estudou o volumoso material de ophidios que o Museu possúe, fazendo-lhe as determinações, com a proficiencia que lhe é reconhecida, não só no Paiz como no exterior.

Poucos foram os scientistas extrangeiros que ao Museu viéram ter em 1916; extranhos a São Paulo, e nelle estudar. Citemos entre outros o dr. Joseph Nelson Rose, do *United States National Museum*, reputado botanico, especialista em phanerogamos, em geral; Frank M. Chapman do *American Museum of Natural History*, ornithologo bem conhecido nas rodas scientificas e A. Salley egualmente ornithologo, residente em Santa Catharina.

Os srs. Ernesto Garbe, João Leonardo de Lima, naturalista-viajante e taxidernista do Museu, occuparam-se durante o anno, sobretudo na conservação e reparação das collecções: os trabalhos do Inventario Geral tomaram-lhes longos dias de serviço, assim como ao entomologo sr. H. Luederwaldt, que, no emtanto, proseguiu os seus estudos e observações myrmecologcios e botanicos, sobretudo acêrca das formigas e da flóra dos arredores de São Paulo, em vista de memorias que está a redigir para o tomo decimo da *Revista*.

## CONSULTAS

Sobre assumptos scientificos, recebeu o Museu consultas de estabelecimentos congeneres, instituições publicas e particulares e de diversas pessôas.

Entre ellas citemos as do dr. A. Ronna, de Uruguayana, sobre escorpiões; do dr. Gomes de Faria, de Manguinhos, pedindo a classificação de molluscos e de uma *Polydora* que perfura cascas; do dr. Jesuino Maciel sobre uma aranha (*a lycosa raptoria*); do dr. João Florencio Gomes, um rato sylvestre (*ocodon cursor*), abundante em Butantan; do dr. A. Carini sobre uma coruja (*a pisorphina cholíba*); e um ophidio (*thamnoagastis natterei*); do sr. Francisco Donato, da Lapa, São Paulo, sobre um escorpionidio caseiro (*scutigera forceps*); do dr. Theophilo Maciel, São Paulo, sobre insectos perseguidores da apis mellifera; do dr. M. J. Alves, sobre cocidas que atacam as avencas; do dr. Francisco de Paula de Magalhães Gomes, de Bello Horizonte, pedindo classificação de hymenopteros parasitas; dos srs. Amaral Correia & Comp., pedindo instrucções para combater certo gorgulho; do sr. A. M. Borba, lavrador solicitando informes sobre um gafanhoto; do sr. J. A. P. Gago, da Penha, São Paulo sobre formigas que atacam os pomares; do dr. Adolpho Lutz requerendo classificação de varios molluscos de agua doce; do dr. Pirajá da Silva, Bahia, sobre coleopteros carunchadores de varios cereaes; do sr. L. A. Pereira, de Antonina, sobre um mollusco (*balanus tintinnabulos*); do sr. Adolpho Hempel, sobre a classificação de varios insectos; de d. Amaro van Emelen O. S. B., sobre nomenclatura de apídeos e classificação de melliponidas; do sr. Francisco Dias da Rocha, da Fortaleza, Ceará, sobre determinação de numerosas aves; do sr. Francisco Iglesias, numerosas consultas sobre entomologia; do sr. Conde A. Barbiellini, sobre larvas de coleopteros e coleopteros, além de numerosas respostas dadas a consultas de menor importancia, ao Museu endereçadas de muitos pontos do Estado de São Paulo e do Brazil.

## PERMUTAS

A 21 de Setembro combinou a Directoria do Museu, com o sr. dr. Frank Chapman, conservador da Secção ornithologica do Museu de Nova York, uma permuta de aves, de quantas fosse possivel mandar-lhe, contra especies amazonicas, exemplar por exemplar em equivalencia. Fez-se esta remessa dentro de poucas semanas.

A 13 de Fevereiro recebeu o Museu, do dr. Juan Tremoleras, de Montevideo, uma collecção de coleopteros carabidos, com trinta e nove exemplares; expediu-se uma caixa a este naturalista, contendo material equivalente, das duplicatas do Museu.

## DADIVAS E ACQUISIÇÕES

Pouco numerosas foram as dadivas ao Museu em 1916. Entre as mais valiosas mencionemos:

Do Exmo. Sr. Dr. Eloy Chaves, então Secretario interino do Interior: 2 albuns referentes ao monumento erecto, no Prado da Moóca, em honra á memoria de Bartholomeu Lourenço de Gusmão, acompanhados pela caneta de ouro que serviu para as assignaturas do termo de inauguração do monumento.

Do dr. Hermann von Ihering uma osssada de baleia, que lhe fôra remettida pelo dr. Pirajá da Silva.

Do sr. H. Luederwaldt uma grande collecção de fétos da flóra catharinense, cincoenta especies, com quinhentos exemplares.

Do dr. Antonio de Barros Barreto, uma collecção de vinte e oito notas de diminuto valor, bilhetes de bonde e outros objectos que serviram de moeda divisionaria nos Estados do Nórte.

Do dr. José Bach, amostras de schistos betuminosos do Estado de Alagôas.

Entre outras pessôas, offereceram exemplares e aves, insectos, mammiferos, crustácios, plantas, fructos, sementes e etc., a Companhia de Pesca Santos e a Companhia Silex, os srs. Drs. A. Ronna, Fausto Lex, Antonio de Barros Barreto, José de Campos Novaes, Hermann Luederwaldt, conde Barbiellini, dr. José Bach, Tenente Coronel Pedro Dias de Campos, Architecto Kurt Brade, L. Friederichs, Pedro do Couto Junior, Annibal de Sousa Serrra, Felippe Antucci, Dr. Jesuino Maciel, Julio Conceição e os Directores da Escola Agricola Luiz de Queiroz e do Jardim Publico de S. Paulo.

## MATERIAL EM MÃOS DE NATURALISTAS EXTRANGEIROS E NACIONAES

Os acontecimentos da conflagração européa têm impedido a devolução de material do Museu desde longo tempo enviado, para determinação a diversos naturalistas europeus como o dr. Adel Seitz, de Darmstadt e o director do Pommersches Museum, de Stettin (*Lepidopteros* e *cicadidos*.) professor J. Silvestri, de Portici, Napolis.

De Buenos Ayres espera o Museu a collecção de Pompilidas que está em mãos do dr. J. Brethes; do *Smithsonian Instituto* uma collecção de crustaceos, de cuja determinação se encarregou Miss. Rathbun, secretaria dessa notavel instituição.

A pedido da directoria, prestaram-se para determinar material do Museu os snrs. drs. Henrique de Beaurepaire Aragão, Lauro Travassos, do Instituto Oswaldo Cruz e Alipio de Miranda Ribeiro, do Museu Nacional, scientistas dos mais acatados nos meios nacionaes e extrangeiros. Promptamente estudaram o material enviado, que foi recambiado, reintegrando-se ás suaas collecções.

## JARDIM E HORTO BOTANICO

Os trabalhos do Jardim e Horto Botanico continuaram a cargo do sr. H. Luederwaldt que dedicadamente continuou a transplantar para o horto numerosos especimens da flóra indigena e alienigena. Acham-se ambos muito bem tratados, tanto quanto foi possivel fazer com tão escasso pessoal — tres homens e um menino — para uma área de cêrca de oito hectares. Por falta de verba, não foi posssivel estercar o jardim, como se devêra fazêl-o, nem tão pouco promover a restauração dos grammados.

Um serviço penoso é o da réga realizado a braços, sendo conveniente o estabelecimento de uma rêde de canalização que a permitta por intermedio de esguichos.

## EDIFICIO DO MUSEU

Acha-se o edificio do Museu bem conservado. Durante o anno de 1916 não soffreu reparos de grande monta.

Como numerosas portas e janellas estivessem empenadas, mandaram, tanto a Commissão, como o sr. dr. Armando Prado, concertal-as.

As portas exteriores, gradis e portões foram enverniz-ados e alluminados.

No telhado fizeram-se diversos pequenos reparos, assim como nas cálhas.

As fendas notadas nos portaes da galeria do andar terreo não augmentaram, segundo o demonstram os testemunhos, nelles collocadas em Março de 1914.

## MATERIAL FORNECIDO PELO MUSEU

Em 1916, das collecções do Museu apenas sahiu para a Escola Normal do Braz, por ordem da Secretaria do Interior uma pequena collecção de aves e de conchas.

## GUIAS E PUBLICAÇÕES DO MUSEU

Não se reimprimiu, no anno transacto, o Guia das Collecções do Museu Paulista, que é tão pedido e tanta falta faz, assim como nenhuma das demais publicações editadas pelo estabelecimento.

## NOVAS SALAS DE EXPOSIÇÃO

Como era natural, não se poude, no anno de 1916, abrir nenhuma sala nova de exposição ao publico; nem houve mesmo nenhuma tentativa de adaptação de algum aposento do andar terreo para este fim.

São estes, Exmo. Sr. Dr., os principaes tópicos sobre os quaes me occorre representar a V. Excia. e attinentes aos diversos serviços do Museu.

A V. Excia. apresento os sentimentos da minha mais alta consideração.

AFFONSO D'ESCRAGNOLLE TAUNAY.

Director, em commissão, do Museu Paulista.

## EXCURSÃO SCIENTIFICA DO NATURALISTA VIAJANTE DO MUSEU PAULISTA A BEBEDOURO, BARRETOS, VILLA OLYMPIA, de 10 de Novembro a 3 de Dezembro de 1916.

Em meiados de Outubro deste anno, chegou ao Museu Paulista uma remessa de óssos fósseis, amostras de diversas pedras e de terras provenientes de um poço de Villa Olympia, no noroéste do Estado de S. Paulo.

O remettente desses achados, o professor sr. Fausto Lex, de Barretos, communicava-nos, ao mesmo tempo, que no poço, talvez, pudéssem ser encontrados outros melhores achados, mediante exploração systematica. Para este fim, o Director do Museu, Dr. Armando Prado, mandou-me em 10 de Novembro proximo passado a Barretos. Alli cheguei após treze horas de viagem.

No dia seguinte, procurei o professor Lex, afim de obter informações seguras a respeito dos taes póços.

Villa Olympia está sita em uma outra estrada de ferro, ou melhor, no ponto terminal actual da Estrada de Ferro S. Paulo — Goyaz. Tive, por conseguinte, que voltar a Bebedouro e dahi seguir pela linha da Goyaz. O trem partiu ás 6 horas da manhan de Barretos e chegou ás 11 e 40 a Villa Olympia.

Aqui tratei incontinenti de procurar o poceiro que achára os fósseis remettidos pelo Prof. Lex.

Na manhan de 12 de Novembro p. p., fui, em companhia de um official do poceiro, ao sitio do proprietario dos póços, o sr. Jacomo Picorato, afim de com elle conferenciar Este senhor approvou immediatamente a minha proposta, pedindo apenas uma indemnização, que lhe prometti desde que encontrasse objectos de valor ou destruisse o poço, fazendo as excavações. O proprietario queria continuar a excavar o poço, apezar de não ter encontrado agua á pro-

fundidade de cincoenta metros. Os óssos já achados estavam a 38 ou 40 metros do sólo, em terra escura e em camadas de arenito vermelho. Estando a roldana e as respectivas córdas em péssimo estado, vi-me obrigado a procurar na villa uma armação de maior resistencia.

Tive tambem que pedir ao Museu, uma corda mais comprida, por ser insufficiente a que eu trouxéra, bem como uma lampada electrica, em virtude de ter-se a luz aberta apagado á profundidade de 25 metros.

O diametro do poço apenas alcançava, em muitos logares, tres palmos e meio, reinando, por conseguinte, no logar dos trabalhos (40 ms.), absoluta escuridão.

Os poceiros usaram por occasião do serviço uma roldana fraca, que não offerecia segurança, com uma corda regular ligada a uma táboa, para nesta se sentarem. Assim desceram ao poço.

A corda, tendo o centro de gravidade na sua extremidade inferior, virava-se com a pessôa ao redor do seu proprio eixo, o que causava desmaios e vertigens, tornando, assim, a descida bastante perigosa.

Para evitar qualquer accidente, construí uma espécie de elevador: como plataforma servi-me de um barril que tinha no fundo uma cruz de madeira, em cujas quatro extremidades foram ligadas quatro cordas tensas até a altura de 180 centimetros por outra cruz de madeira. Assim tinha o barril uma posição fixa entre as 4 cordas e o elevador mesmo era suspenso do cabo da roldana.

Tanto o barril, como o operario, podia-o fazer descer a qualquer profundidade, para examinar as paredes do poço, —Depois de chegarem, de São Paulo, a corda grossa e a lampada electrica e experimentar o "elevador" do poço com uma carga de pedras, começou o trabalho subterráneo.— Apesar do poceiro não ser um homem pesado, o seu peso, o do barril, o das ferramentas e o da corda grossa exigiam 4 homens fortes para permittir a subida e descida.

Ao tempo em que o poceiro excavava óssos e pedras, nós examinavamos o material excavado, velho, encontrando apenas pequenos vestigios de óssos, e tambem o dente de um saurio. — Depois de um trabalho de dois dias, com poucos achados interessantes, desistimos da empresa.

N'um poço da Villa Olympia, encontramos ainda, alem de alguns fragmentos de óssos, alguns pedaços interessantes de formação calcica, sobre os quaes o Dr. Barros Barreto publicará detalhes.

Tambem em outros logares dessa região foram encontrados fósseis, especialmente na occasião de excavação de poços. Infelizmente, maiores excavações custariam muito dinheiro e o Museu Paulista não tem verba para tanto.

Emquanto esperava os instrumentos de S. Paulo, caçava e pescava diariamente, muito embora aquella região não

seja muito apropriada para isso, por falta de mattas. Os poucos restos de florestas estão quasi todos destruidos pela queimada de róças, de modo que os arbustos faltam completamente. Alem disto, reinava extraordinaria secca que impedia a propagação dos insectos.

O ribeirão da vizinhança da villa não se presta á pescaria de rêde. Apenas em uma lagôa, a uma distancia de cinco kilometros da villa, conseguiu-se um bom numero de peixes. Visto as condições da excursão, estou satisfeito com o seu resultado: reuni 58 passaros, 180 peixes, mais ou menos, 16 conchas e 230 insectos, uma cobra, um cachorro do matto, apanhado numa ratoeira de lobo e ainda alguns objectos.

A 2 de Dezembro, á 1 hora da tarde, parti de Villa Olympia, chegando, a 3, ás 9,12 horas da manhan a S.Paulo.

Ernesto Garbe.

Naturalista viajante do Museu Paulista.

# NOTAS MYRMECOLOGICAS

POR

H. LUEDERWALDT

Entomologo do Museu Paulista

---

I Nomenclatura das formigas do Estado de S. Paulo.
II Novas formigas.
III Nidificação etc., da " Atta göldii, "luederwaldtii" e "nigrosetosa".

# Nomenclatura das formigas do Estado de São Paulo

Fez o estudo das formigas, nas ultimas décadas, immensos progressos. Era em 1886 o numero de todas as espécies conhecidas avaliado em 1.200; em 1893 attingiu a 2.000 e em 1910 a 5.031! A fáuna myrmecologica mais rica, encontra se na região neotrópica, com 1.467 espécies, das quaes 961, pertencentes á America do Sul, quando a indo-malaica, que se lhe segue, conta approximadamente apenas 1.165.

Citou o sr. dr. H. von Ihering, em 1895, no Rio Grande do Sul 84 espécies, emquanto que a nomenclatura seguinte, do Estado de São Paulo, importa em 315 especies. Acerca dos outros estados brazileiros, ignoro si existem dados estatisticos.

No Estado de São Paulo, nos ultimos annos, o colleccionador, foi especialmente o Museu Paulista; fóra delle, em annos anteriores, os drs. Lutz e A. Goeldi. O restricto numero das localidades, abaixo registradas, onde até agora foram colleccionadas formigas, com certa dedicação, deixa entrever novos achados provaveis; crêmos, porém, que em logares dellas distanciados centenas de kilometros.

Só o prof. dr. A. Forel, que estudou a maior parte do material myrmecologico do nosso Museu, classificou nos ultimos annos perto de 80 novas fórmas, colleccionadas exclusivamente no Estado de São Paulo pelo Museu Paulista. Além do dr. Forel o sr. prof. dr. C. Ennery determinou formigas do Museu.

A lista seguinte representa um estudo preliminar para um catalogo das formigas brazileiras. O auctor começou este trabalho no anno de 1908, sob

os auspicios do sr. dr. H. von Ihering, continuando-o até esta data.

E' possivel, comtudo, que nos ultimos annos tenham occorrido publicações recentes sobre novas espécies. Estas memorias não as recebemos em virtude da conflagração européa; dahi o facto de se acharem lacunas mais que provaveis no nosso trabalho.

---

## Apontamentos geographicos (*)

Alto da Serra, Estação: Linha de São Paulo -- Santos, na Serra do Mar. Zona de matta virgem, humida e áspera.

Avanhandava: Estado de São Paulo, interior, matta virgem e campo.

Baurú: Interior do Estado, matta virgem e campo.

Belém: estação da « S. Paulo Railway », perto de S. Paulo. Campo e matto.

Botucatú: Interior. Campo e matta virgem.

Butantan: Arrabalde da Capital de São Paulo.

Campinas: Campo cultivado.

Campo Grande, Estação: Linha São Paulo -- Santos. Campo e matto.

Campos do Jordão: Fronteiras de São Paulo e Minas. Na Serra da Mantiqueira. Alt. 1.200 ms. sobre o nivel do mar. Campos com capões ralos.

Cantareira: na Serra da Cantareira, perto de São Paulo. Matta virgem.

Morro Pellado: Interior, municipio de Rio Claro.

Conceição de Itanhaen: Villa á beira mar, entre Santos e Iguape. Matto e mangue.

Cubatão, Estação: Linha São Paulo -- Santos. Zona de mangue e matto.

Franca: Interior. Campos.

---

(*) Estes apontamentos relativos á localização das formigas, que aos leitores brasileiros serão superfluos, destinam-se aos ledores extrangeiros da « Revista ».

Guarujá : no littoral da ilha de Santo Amaro, perto de Santos. Matta virgem.

Iguape : Cidade da costa, ao sul de Santos. Mangue e matta virgem.

Ilha do Casqueirinho : Pequena ilha com matta virgem no mangue, perto de Santos.

Ilha de São Sebastião : Costa do mar ao norte de Santos. Matta virgem.

Ilha da Victoria : Costa do Estado de São Paulo, ao norte de Santos.

Ituverava : Interior. Matta virgem e campo.

Jaraguá : Montanha mediocre da Serra da Cantareira, perto de Taipas, a 20 klms. de São Paulo. Matto e campo.

José Menino : Arrabalde de Santos.

Jundiahy : Interior. Campo e matta virgem.

Matto Grosso : Um resto de matta virgem de 1 klm. quadrado, pouco mais ou menos, nas vizinhanças de São Paulo (Ypiranga).

Piassaguéra, Estação : Linha São Paulo -- Santos, ao pé da Serra do Mar, na vizinhança de Santos. Matta virgem.

Pilar, Estação : Linha de São Paulo -- Santos. Campo e matto.

Piracicaba : Interior. Matta virgem.

Ribeirão Preto : Interior. Região caféeira.

Rio Grande, Estação : Linha de São Paulo -- Santos, perto da Estação de Alto da Serra. Campo.

Salto Grande : Interior, no rio Paranápanema. Zona fertil de matta virgem.

Santos : Clima humido-quente. Zona de mangue.

São Bernardo, Estação : Linha São Paulo -- Santos, nas vizinhanças de São Paulo. Campo.

São Manoel : Interior. Zona caféeira.

Sao Paulo ( Capital do Estado ). Nas vizinhanças da Serra da Cantareira. Campo sêcco, com alguns restos de matto. Alt.. 700 ms. sobre o nivel do mar.

Sorocaba : Interior. Campo.

Ypiranga : Suburbio da cidade de São Paulo, onde se acha o Museu Paulista.

## Nomenclatura das formigas do Estado de São Paulo

### I. SUB-FAMILIA: PONERINAE

ACANTHOSTICHUS (ACANTHOST.) — *serrulatus, Sm.*
Franca.

PARAPONERA — *clavata Fabr.*
Ituverava.

ACANTHOPONERA — *dolo Rog.*
Ilha de S. Sebastião, Alto da Serra, Salto Grande, Ituverava.

ID. — *dolo, var. schwebeli, n. var.*
Alto da Serra.

ID. — *mucronata Rog.*
Matto do Governo.

HOLCOPONERA — *simplex Em.*
Salto Grande.

ID. — *striatula Mayr. var. angustiloba For.*
Ypiranga.

ID. — *striat., subsp. obscura Em.*
Estado de São Paulo.

ID. — *striat., var. simplicoides For.*
Santos, Raiz da Serra.

ECTATOMMA (ECTAT.) — *edentatum Rog.*
Ypiranga, Salto Grande.

ID. — (ECTAT.) *edent., var. iris. For.*
Butantan.

ID. — ECTAT. *strigosum Em.*
Ypiranga, Campinas.

ID. (ECTAT.) — *strig. var. permagna For.*
Franca, São Manuel.

ID. (ECTAT.) — *tuberculatum Ol.*
Ituverava, Franca.

ID. (PARECTATOMMA) — ? *triangulare Mayr.*
Ypiranga.

ID. (GNAMPTOGENYS) — *annulatum Mayr.*
Raiz da Serra.

ID. (GNAMPT.) — *mordax Sm.*
Ypiranga.

CENTROMRYMEX — *brachycola Rog. var. paulina For*
Ypiranga.

ID. — *gigas For.*
Ypiranga.

DINOPONERA — *grandis Guér.*
Estado de São Paulo.

NEOPONERA (NEOPON.) — *apicalis Latr.*
Jaraguá, S. Grande, Ituverava, Franca.

ID. (NEOPON.) — *crenata Rog.*
Ilha de S. Sebastião, Raiz da Serra, Alto da Serra, Ypiranga.

ID. (NEOPON.) — *cren., fórma moesta Mayr.*
Santos, Alto da Serra, Ypiranga, Salto Grande, Piassaguéra.

Descripta por Mayr, como subsp., póde comtudo ser considerada apenas fórma, por encontrar-se muitas vezes nos ninhos do typo.

ID. (NEOPON.) — *obscuricornis Em. var. latreillei For.*
Raiz da Serra, Ilha de São Sebastião.

ID. (NEOPON.) — *rillosa Fabr.*
Ilha de S. Sebastião, Piassaguéra, Alto da Serra, Ituverava, Salto Grande, Franca.

PACHYCONDYLA (PACHYC.) — *harpax Fabr.*
Raiz da Serra, Salto Grande.

ID. (PACHYC.) — *striata Sm.*
Ilha de São Sebastião, Iguape, Raiz da Serra, Alto da Serra, Ypiranga, Jundiahy, Salto Grande, Ituverava.

EUPONERA (MESOPONERA) — *leveillei Em.*
Botucatú.

ID. (MESOP.) — *marginata Rog.*
Ypiranga, Franca, Ituverava.

ID. (TRACHYMESOPUS) — *stigma Fabr.*
Raiz da Serra.

PONERA — *distinguenda Em.*
Salto Grande.

ID. — *disting., var. histrio For.*
Raiz da Serra, Salto Grande.

Id. — *iheringi For.*
Alto da Serra, Campos do Jordão
Id. — *inexorata Wheel. var. inexpedita For.*
Alto da Serra.
Id. — *parva For. var. schwebeli For.*
Alto da Serra.
Id. — *schmalzi Em.*
Alto da Serra.
Id. — *schmalzi var. paulina For.*
Alto da Serra.

Leptogenys (Lobopelta) — *iheringi For.*
Raiz da Serra.
Id. (Lobop.) — *luederwaldti For.*
Ypiranga.

Anochetus (Anoch.) — *altisquamis Mayr.*
Raiz da Serra, Alto da Serra.
Id. (Anoch) — *altisquamis forma fumata, n. f.*
Ypiranga.
Odontomachus — *affinis Guér.*
Ilha de São Sebastião, Piassaguéra, Pilar, Matto do Governo.
Id. — *chelifer latr.*
Ilha de São Sebastião, Raiz da Serra, Ypiranga, Campinas, Baurú, Franca, Ituverava.
Id. — *haematoda L. var. hirsutiuscula F. Sm.*
Ypiranga.
Id. — *haemat., subsp. insularis Guér.*
Guarujá, Raiz da Serra, Piassaguéra, Ypiranga, Franca.
Id. — *haemat., subsp. minuta. Em.*
Conceição de Itanhaen.
Id. — *hastatus Fabr.*
Piassaguéra, Alto da Serra.

## II. SUB-FAMILIA: DORYLINAE

Eciton (Ecit.) — *burchelli Westw.* (*foreli Mayr* ♀),
Ilha de São Sebastião, Raiz da Serra. Alto da Serra, Rio Grande, Matto do

Governo, Salto Grande, Franca, Jundiahy, Ypiranga.

Id. (Ecit.) — *quadriglume Hall.* (*) (*Latreillei Lep. e fargeani Shuck.* ♂.)
Alto da Serra, Pilar, Jundiahy, Franca, Salto Grande.
O ♂ até agora não foi encontrado perto de São Paulo.

Id (Ecit.) — *vagans Ol.* (*dubitatum Em.* ♂ ?, *segundo Ihering*). Franca.

Id. (Ecit) — *vag., subsp. francanum Ihering.* Franca, Ituverava.

Id. (Labidus) *coecum Latr.* (*jurinei Shuck* ♂)
Raiz da Serra, Ypiranga, Ituverava, Jundiahy, Campos do Jordão.

Id. (Labid.) — *crassicorne Sm.* (*esenbecki Westw.* ♂, *segundo Ihering*).
Ypiranga, Franca, Ituverava.

Id. (Labid.) — *praedator Sm.* (♂ descripto em 1906 por Forel.)
Ilha de São Sebastião, Guarujá, Rio Grande, Ypiranga, Salto Grande, Ituverava, São Manuel.

Id. (Labid.) — *schlechtendali Mayr* (*hartigi Westw.* ♂, *segundo Ihering*).
Alto da Serra, Ypiranga.

Id. (Labid.) — *hartigi Westw., subsp. hansi For*
Estado de São Paulo,

Id. (Acamatus) — *diana For.*
Ituverava.

Id. (Acamat.) — *illigeri Shuck* ♂.
Estado de São Paulo.

Id. (Acamat.) — *legionis Sm.*
Raiz da Serra, Alto da Serra.

Id. (Acamat.) *pilosum Sm.* (*halidayi Shuck* ♂, segundo Ihering.)
Franca.

---

(*) A subsp. *dulcius For.*, n. 14.207, não foi collecionada no Estado de São Paulo, como diz Forel no seu « *Formicides néotropiques* », Extr. Ann. Soc. Ent. Belg., LVI, 1912, pag. 42, mas perto da Bahia

E' provavel, que halidayi Shuck, não seja o ♂ de *pilosum Sm.*, como Ihering indica, mas com maior probabilidade de *raptans For.* Os ☿☿ da ultima especie, como tambem *halidayi*, não são raros aqui ; no emtanto, *pilosum* nunca foi encontrado nos arredores de S. Paulo. Aqui existe ainda *Acam.*, *legionis Sm.*, cujo ♂ é conhecido.

Id. ( Acamat. ) — *luederwaldti Em.* ♂ (*15.748*).
Ypiranga.
Colleccionado sómente em um exemplar.

Id. ( Acamat. ) — *pseudops For. var. garbei For.*
Franca.

Id. ( Acamat. ) — *raptans For.*
Ypiranga.

## III. SUB-FAMILIA : MYRMICINAE

Atta — *laevigata Sm.*
Ilha do Casqueirinho, Ypiranga, Franca.

Id. — *sexdens L. var. bisphaerica For.*
Ypiranga.

Id. — *sexd. var. rubropilosa For.*
Raiz da Serra, Cubatão, Santos, Ypiranga, Belém, Salto Grande.

Acromyrmex — *aspersa Sm.*
Estado de São Paulo.

Id. — *aspersa, subsp. dimidiata For.*
Ypiranga.

Id. — *coronata Fabr. subsp. homalops Em.*
Cantareira.

Id. — *discigera Mayr.*
Ilha de São Sebastião, Raiz e Alto da Serra.

Id. — *mesonodotalis Em.*
Ilha de São Sebastião, Ilha da Victoria, Raiz da Serra.

Id. — *moellen For.*
Ilha de São Sebastião, Salto Grande.
Id. — *moell. var. meinerti For.*
Estado de São Paulo.
Id. — *moell. subsp. modesta For.*
Ilha de São Sebastião, Raiz da Serra, Franca, Ituverava, Salto Grande.
Id. — *nigra Sm.*
Raiz da Serra, Alto da Serra, Ypiranga, Campos do Jordão.
Id. — *nigra var. muticinoda For.*
Estado de São Paulo.
Id. — *subterranea For.*
Alto da Serra.
Id. — *subterran. var. brunnea For.*
Raiz da Serra e Alto da Serra, Ypiranga
Id. — *subterran. var. depressiusculis For.*
Cantareira, São Bernardo, Alto da Serra.
Myocepurus — *goeldii For.*
Ypiranga.
Id. — *luederwaldti For.*
Ypiranga.
Trachymyrmex — *oetkeri For.*
Matto do Governo.
Cyphomyrmex — *olitrix For. subsp. lecta For.*
Ypiranga.
Id. — *rimosus Spin.*
Franca.
Id. — *rimos. var. fusca*, Em.
Santos, Alto da Serra.
Id. — *rimos. var. major For.*
Sorocaba.
Id. — *strigatus Mayr.*
Raiz da Serra.
Myrmecocrypta — *squamosa Sm.*
Ypiranga.
Sericomyrmex — *squamosus Sm.*
Estado de São Paulo.

ID. — *scrobifer For.*
Ypiranga.
APTEROSTIGMA — *wasmanni For.*
Estado de São Paulo.
ID. — *pilosum Mayr.*
Matto do Governo.
OCHETOMYRMEX — *mayri For.*
Estado de São Paulo.
WASSMANNIA — *auropunctata Rog.*
Santos.
ID. — *auropunct., var, nigricans Em.*
Raiz da Serra.
ID. — *auropunct. var. obscura For.*
Santos.
ID. — *iheringi For.*
Estado de São Paulo.
ID. — *lutzi For.*
Estado de São Paulo.
RHOPALOTRIX — *petiolata Mayr.*
Estado de São Paulo.
PROCRYPTOCERUS — *striatus Sm.*
Estado de São Paulo.
ID. — *striat. subsp. adlerzi Mayr.*
Ypiranga.
ID. — *striat. var. schmalzi Em.*
Cantareira, Alto da Serra.
ID. — *subpilosus Sm.*
Ypiranga.
ID. — *subpil. subsp. lepidus For.*
Ypiranga.
CRYPTOCERUS — *angustus Mayr.*
Raiz da Serra.
ID. — *atratus L.*
Raiz da Serra, Poço Grande, Franca, Salto Grande.
ID. — *clypeatus Fabr.*
Baurú, Piracicaba, Ituverava, Morro Pellado.
ID. — *depressus Klug.*
Ypiranga, Franca, Sorocaba.

Id. — *depress. var. sorocabensis For.*
Sorocaba..
Id. — ? *grandinosus Sm.*
Estado de São Paulo.
Id. — *minutus Fabr.*
Santos.
Id. —*pineli Guér.*
Ypiranga, Piracicaba, Botucatú.
Id. — *pusillus Klug.*
Ypiranga, Franca, Salto Grande.
Crematogaster --- ? *acuta For*
Ituverava.
Id. — *bingo For.*
Alto da Serra.
Id. — *brevispinosa Mayr.*
Ypiranga.
Id. — *brevispin., var. schuppi For.*
Estado de São Paulo.
Id. — *brevispin., var. sericea For.*
Botucatú
Id. — *brevispin. subsp. tumulifera For.*
Ypiranga.
Id. — *clydia For.*
Botucatú.
Id. — ? *crassipes Mayr.*
Franca.
Id. — *curvispinosa Mayr.*
Santos, Alto da Serra, Ypiranga, Avanhandava.
Id. — *distans Mayr.*
Alto da Serra, Butántan, Franca.
Id. — *dist. var. corticicola Mayr.*
Ilha de São Sebastião.
Id. — *dist., subsp. parviceps For.*
Ypiranga.
Id. — *dist., Mayr. var. rugiceps Mayr.*
Ypiranga, Botucatú.
Id. — *evallens For.*
Botucatú.
Id. — *goeldii For.*
Campo Grande, Ypiranga, Piracicaba.

Id. — *iheringi For.*
Ypiranga.
Id. — *limata Sm.*
Santos, Raiz da Serra.
Id. — *limata var. parabiotica For.*
Raiz da Serra..
Id. — *lutzi For.*
Alto da Serra.
Id. — *lutzi., var. florida For.*
Estado de São Paulo.
Id. — ( Physocrema ) *montezumia Sm.*
Ilha de São Sebastião, Ypiranga.
Id. — ( Physocr. ) *montez., var. fumata For.*
Cubatão.
Id. — ( Physocr. ) *montez., var. ramulinida For.*
Ypiranga.
Id. — *quadriformis Rog.*
Ypiranga, Salto Grande, Campos do Jordão.
Id. — *quadrif., var. gracilior For.*
Santos, Ypiranga, Botucatú.
Id. — *rochai For.*
Ypiranga.
Tranopelta — *heyeri For.*
Ypiranga.
Solenopsis — *albidula Em. var. postbrunnea For.*
Franca.
Id. — *clytemnestra Em. var. leda For.*
Alto da Serra.
Id. — *corticalis For. subsp. margotae For.*
Ypiranga,
Id. — *decipiens Em. var. scelesta For.*
Baurú.
Id. — *franki For.*
Ypiranga.
Id. — *franki., subsp. idae For.*
Ypiranga.
Id, — *geminata Fabr.*
Ilha de São Sebastião. Santos, Alto da Serra, São Paulo, Campos do Jor-

dão, Franca, Ribeirão Preto, Salto Grande, Ituverava.

Id. — *gem., var. diabola Wheel.*
Ilha de São Sebastião, Raiz da Serra e Rio Grande.

Id. — *iheringi For.*
Raiz da Serra, Campos do Jordão.

Id. — *laeviceps Mayr.*
Sorocaba.

Id. — *picta Em. subsp. gensterblumi For.*
Ypiranga.

Id. — *pylades For.*
Raiz da Serra, Ypiranga, Santos.

Id. — *pylad., var. incrassata For.*
Ilha de São Sebastião.

Id. — *succincta Em. var. nicai For.*
Franca.

Id. — *tenuis Mayr.*
Raiz da Serra, Ypiranga.

Id. — *tenuis var. minuiscens For.*
Santos.

Monomorium — *pharaonis L.*
José Menino, Piassaguéra.

Id. — (Martia) *heyeri For.*
Ypiranga.

Id. — (Martia) *rastratum Mayr. var. luederwaldti For.*
Salto Grande.

Megalomyrmex — *iheringi For.*
Alto da Serra.

Pogonomyrmex (Ephebomyrmex) *naegeli For.*
Ypiranga, Salto Grande, Ituverava. Piracicaba.

Pheidole — (Elasmopheidole) *aberrans Mayr.*
Ypiranga.

Id. — *anastasii Em. var. sospes For.*
Ypiranga.

Id. — *angusta For.*
Ypiranga.

Id. — *auropilosa Mayr.*
Ypiranga.

Id. — *bambusarum For.*
Alto da Serra, São Paulo.
Id. — *breviconus Mayr. subsp. sarcina For.*
Botucatú.
Id. — ? *crassipes Mayr.*
Franca.
Id. — *emeryi Mayr.*
Alto da Serra, Ypiranga, Cantareira.
Id. — *emer., var. alpinensis For.*
Alto da Serra.
Id. — *fabricator Sm.*
Raiz da Serra.
Id. — *fallax Mayr.*
Franca.
Id. — *flavens Rog. subsp. asperithorax Em. var. nugax For.*
Baurú.
Id. — *flav. subsp. asperith. var. semipolita Em.*
Raiz da Serra.
Id. — *flav. subsp. tuberculata Mayr. var. putata For.*
Santos.
Id. — *gertrudae For.*
Santos, Raiz da Serra, Botucatú.
Id. — *guilelmi-muelleri For. subsp. avia For.*
Rio Grande e Alto da Serra.
Id. — *guil.-muell. subsp. buccuienta For.*
Alto da Serra.
Id — *guil.-muell. subsp. heyeri For. var. injuncta.*
Alto da Serra.
Id. — *guil.-muell., var. ultrix For.*
Botucatú.
Id. — *kraepelini For.*
Estado de São Paulo.
Id. — *lutzi For.*
Cantareira.
Id. — *lutzi, var. heinzi For.*
Estado de São Paulo.
Id. — *oxyops For.*
Ypiranga, Salto Grande.
Id. — *oxyops, subsp. régia For.*
Ypiranga, Botucatú.

ID. — *radoszkowskii Mayr. var. acuta Em.*
Ypiranga.
ID. — *radoszk., var. discursans For.*
Botucatú.
ID. — *radoszk., subsp. parvinoda For.*
Ypiranga, Baurú.
ID. — *radoszk., subsp. parvin. var. erubens For.*
Estado de São Paulo.
ID. — *radoszk., var. saviozae For.*
Estado de São Paulo.
ID. — *risii For.*
Matto do Governo.
ID. — *rufipilis For.*
Ypiranga.
ID. — *rufipilis var., divena For.*
Alto da Serra, Campos do Jordão.
ID. — *triconstricta For.*
Franca.
ID. — *triconst., var. ambulans (Em.) For.*
Franca.
ID. — *wolfringi For.*
Estado de São Paulo.
LEPTOTHORAX — *schwebeli For.*
Alto da Serra.
ID. — *vicinus Mayr.*
Ypiranga.
TETRAMORIUM — *reitteri Mayr.*
Estado de São Paulo.
PSEUDOMYRMA — *acanthobia.*
Sorocaba. Botucatú.
ID. — *championi For. subsp. haytiana. For. var paulina For.*
Estado de São Paulo.
ID. — *denticollis Em.*
Ypiranga, Ituverava, Salto Grande.
ID. — *dentic., var. infusca For.*
Ypiranga.
ID. — *elegans Sm.*
Santos.
ID. — *flavidula Sm.*
Ypiranga, Franca,

Id. — *goeldii For.*
Sorocaba.
Id. — *gracilis For.*
Raiz da Serra, Ypiranga, Guarujá, Ituverava, Franca, Sorocaba.
Id. — *mutica Mayr.*
Santos, Raiz da Serra, Ypiranga, Cantareira, Campos do Jordão, Alto da Serra.
Id. — *pallens Mayr.*
Alto da Serra.
Id. — *pall. var. gibbinota For.*
Baurú.
Id. — *schuppi For.*
Estado de São Paulo.
Id. — *triplarides For.*
Ituverava.

## IV. SUB-FAMILIA: DOLICHODERINAE

Dolichoderus — *attelaboides Fabr.*
Raiz da Serra.
Id. — (Monacis) *bispinosus Ol.*
Ituverava, Salto Grande.
Id. — (Hypochiaca) *gibbosus Sm. var. integra For.*
Ituverava.
Dorymyrmex — *goeldii For, var. dubia For.*
Botucatú.
Id. — *goeld., subsp. fumigatus For.*
Ypiranga.
Id. — *iheringi For.*
Franca.
Id. — (Conomyrma) *pyramicus Rog. var. alticonis For.*
Santos.
Id. — (Conom.) *pyram., subsp. flavus M. Cook.*
Botucatú.
Id. — (Conom.) *pyram., var. nigra Perg.*
Santos, Conceição de Itanhaen, Ypiranga, Franca, Ribeirão Preto.

Id. — ( Conom. ) *pyram., subsp. brunneus For.*
Ypiranga, Piracicaba.
Iridomyrmex — *dispertitus For. subsp. micans For.*
Alto da Serra.
Id. — *humilis Mayr.*
Rio Grande, Conceição de Itanhaem.
Id. — *humil., subsp. angulatus Em.*
Estado de São Paulo.
Id. — *iniquus Mayr.*
Botucatú, Sorocaba.
Id. — *iniq., subsp. succinea For.*
Alto da Serra.
Id. — *leucomelas Em.*
Alto da Serra, Salto Grande.
Tapinoma — *atriceps Em.*
Alto da Serra, Ypiranga.
Id. — *atric. var. breviscapa For.*
Raiz da Serra.
Azteca — *aesopus For.*
São Paulo.
Id. — *chartifex For. var. spiriti For.*
Estado de São Paulo.
Id. — *delpini Em.*
Estado de São Paulo.
Id. — *goeldii For.*
Estado de São Paulo.
Id. — *iheringi For.*
Estado de São Paulo.
Id. — *lanuginosa Em.*
Matto do Governo.
Id. — *muelleri Em.*
Ilha de São Sebastião, Rio Grande, Ypiranga, Ilha Victoria.
Id. — *muell., fórma nigella Em.*
Matto do Governo.
Id. — *muell., fórma wacketi Em.*
Matto do Governo.
Encontra-se junto com o typo e por isto sómente uma fórma.
Id. — *ulei For. var. gibbifera For.*
Ilha Victoria.

BIOLOGICAL LABORATORY LIBRARY

ID. — *ulei, subsp. nigricòrnis For.*
Ypiranga.

## V. SUB-FAMILIA : CAMPONOTINAE

BRACHYMYRMEX — *coàctus Mayr.*
Botucatú.
ID. — ? *goeldii For.*
Botucatú.
ID. — *lòngicornis For. var. immunis For.*
Raiz da Serra, Ypiranga.
ID. — *micromegas Em.*
Ypiranga.
ID. — *patagonicus Mayr.*
Santos, Raiz da Serra.
ID. — *patag. subsp. cordemoyi For.*
Ypiranga.
MYRMELACHISTA — *arthuri For.*
Ypiranga.
ID. — *arth. var. brunneiceps For.*
Matto do Governo.
ID. — *goeldii For.*
Botucatú.
ID. — *kloetersi For.*
Botucatú.
ID. — ( DECAMARA ) *muelleri For.*
Santos.
ID. — *paderewskii For.*
Estado de São Paulo.
ID. — *ruskii For.*
Botucatú.
ID. — ( DECAM. ) *ulei, var. dubia For.*
Santos.
PRENOLEPIS ( NYLANDERIA ) *fulva Mayr.*
Raiz da Serra, Ypiranga, Jundiahy.
Piracicaba, Campinas.
ID. — ( NYLAND. ) *fulva subsp. fumata For.*
Raiz da Serra, Rio Grande.
ID. — ( NYLAND. ) ? *goeldii For.*
Ituverava.
ID. — *longicornis Latr.*
Ilha de São Sebastião.

Id. — ( Nyland ) *vividula* ( *Nyl.* ) *Mayr.*
Ypiranga.
Id. — ( Nyland. ) *vivid.*, *var. antillana For.*
Sorocaba.
Id. — ( Nyland. ) *vivid.*, *subsp. docilis For.*
Raiz da Serra.
Camponotus — ( Colobopsis ) *paradoxus Mayr subsp. janitor For.*
Alto da Serra.
Id. — ( Myrmamblys ) *alboannulatus Mayr.*
Alto da Serra, Cantareira.
Id. — ( Myrmamb. ) *alboannul.*, *var. nessus For.*
Alto da Serra.
Id. — ( Myrmamb. ) *fastigatus Rog.*
Ilha de São Sebastião, Santos, Franca, Campos do Jordão.
Id. — ( Myrmamb. ) *fastig.*, *subsp. naegilii For.*
Estado de São Paulo ?
Id. — ( Myrmamb. ) *fastig.*, *subsp. vagulus For.*
Baurú.
Id. — ( Myrmamb. ) *fastig.*, *subsp. verae For.*
Ilha de São Sebastião, Raiz da Serra, Rio Grande.
Id. — ( Myrmamb. ) *novogranadensis Mayr.*
Santos, Cubatão.
Id, — ( Myramamb. ) *novogranad.*, *var. modestior For.*
Botucatú.
Id. — ( Myrmamb. ) *pellitus Mayr.*
Santos.
Id. — ( Myrmamb. ) ? *personatus Em.*
Ypiranga.
Id. — ( Myrmoturba ) *maculatus Fabr.*
Rio Grande.
Id. — ( Myrmot. ) *maculat.*, *subsp. bonariensis Mayr.*
Rio Grande, Ypiranga.
Id. — ( Myrmot. ) *maculat.*, *subsp. cingulatus Mayr.*
Ilha de São Sebastião, Alto da Serra, Yiranga, Avanhandava.

Id. — ( Myrmot. ) *maculat., subsp. cingul., var. lamocles For.*
Ypiranga, Franca.

Id. — ( Myrmot. ) *maculat., subsp. fuscocinctus Em.*
Ypiranga.

Id. — ( Myrmot. ) *maculat., subsp. guatemalensis For. var. schefleri For.*
Campos do Jordão.

Id. — ( Myrmot. ) *maculat., subsp. parvulus Em var. opica For.*
Ypiranga.

Id. — ( Myrmot. ) *maculat., subsp. simillimus Em.*
Franca.

Id. — ( Myrmot. ) *melanoticus Em.*
Piassaguéra, Rio Grande, Ypiranga Franca, Salto Grande.

Id. — ( Myrmot. ) *punctulatus Mayr. subsp. lilii For.*
Ypiranga.

Id. — ( Myrmot. ) *punctul., subsp. termitarius Em.*
Ypiranga.

Id. — ( Myrmogigas ) *agra Em.*
Avanhandava.

Id. — ( Myrmog. ) *lespesii For.*
Ypiranga, Piracicaba, Campos do Jordão.

Id. — ( Myromcamelus ) *blandus Sm.*
Botucatú.

Id. — ( Myrmothrix ) *abdominalis For. subsp. atriceps Sm.*
Ypiranga.

Id. — ( Myrmoth. ) *abdomin., subsp. cupiens For.*
Pissaguéra, Rio Grande, Ypiranga, Franca.

Id. — ( Myrmoth. ) *abdomin., subsp. fuchsae For.*
Ypiranga, Campos do Jordão.

Id. — ( Myrmoth. ) *renggeri Em.*
Ypiranga, Salto Grande, Baurú.

Id. — (Myrmoth.) *rufipes Fabr.*
Alto da Serra, Campo Grande, Ypiranga, Campos do Jordão, Franca.

Id. — (Myrmoth.) *rufip., forma cajurensis, n. f.*
Alto da Serra. Pilar.

Id. — (Myrmoth.) *sexguttatus Fabr.*
Ypiranga.

Id. — (Myrmobrachys.) *caramenoi Em.*
São Paulo, Franca, Campos do Jordão.

Id. — (Myrmobr.) *crassus Mayr.*
Guarujá, Rio Grande, Ypiranga, Campos do Jordão, Franca, Salto Grande, São Manoel, Ituverava.

Id, — (Myrmobr.) *crass., subsp. brasiliensis Mayr.*
Ypiranga, Botucatú.

Id. — (Myrmobr.) *crass., subsp brasil., var. clivia For.*
Estado de São Paulo.

Id. — (Myrmobr.) *senex Sm.*
Baurú.

Id. — (Myrmosphincta) *ruficeps Fabr.*
Franca.

Id. — (Myrmepomis) *sericeiventris Guér.*
Ilha de São Sebastião, Raiz da Serra, Jundiahy, Baurú, Piracicaba.

---

Id. — *balzani Em.*
Rio Grande, Poço Grande.

Id. — *conescens Mayr.*
Alto da Serra.

Id. — *cillae For.*
Botucatú.

Id. — *emeryiodicatus For. subsp. decessor For.*
Alto da Serra, São Paulo.

Id. — *emeryiod., subsp. decess., var. opitrix For.*
Ypiranga.

Id. — *excisus Mayr.*
Santos.

Id. — *excis., subsp. trapezoideus Mayr.*
Raiz da Serra.

Id. — *iheringi For.*
Ypiranga, Baurú, Botucatú.

Id. — *lutzi For.*
Estado de São Paulo.

Id. — *pavis For.*
Botucatú.

Idem — *schmaltzi Em.*
Rio Grande.

Id. — *trapeciceps For.*
Ypiranga.

Id. — ? *trapezoideus Mayr.*
Salto Grande.

Id. — *tripartitus Mayr.*
Botucatú.

## *Novas formigas brazileiras (1)*

*Camponotus* ( *Myrmothrix* ) *renggeri Em.*, até agora tomado por subspecie de Camponotus rufipes F., deve formar em virtude de ordem biologica, uma especie propria visto como nunca constróe ninhos como o faz *rufipes*, vivendo sempre em buracos naturaes, apenas augmentando-os um tanto.

*Camponotus* ( *Myrmothrix* ) *rufipes F.*, *fórma cajurensis*, *nova fórma* ( *11.813*, *17.492* ).

☿ Esta fórma differe do seu typo pela côr parda ou pardo-vermelha do corpo, especialmente do abdomen, pelo menos quanto aos soldados. Pêllos não vermelhos, mas de côr amarello-dourada. O prof. A. Forel já a mencionou em 1911. (*) Até hoje, é apenas conhecida na região da Serra do Mar, por exemplo, na Estação do Alto da Serra, bem como na do Pilar, não, porém, se encontrando mais na vizinhança de São Paulo. Esta fórma acha-se commumente na Serra, onde vive junto com o respectivo typo, mas sempre só em ninhos certos. H. Luederwaldt leg.

*Anochetus altisquamis Mayr.*, *fórma fumata*, *nova fórma* ( *18.898*, *17.214* ).

☿ Inteiramente parda ou mais ou menos pardo-vermelha; mais claras são as pernas, antenas, a ponta do abdomen e, ainda talvez, o petiolo e as mandibulas. Em numerosos exemplares tanto do Ypiranga, como tambem de Christina ( Est. de Minas Geraes ). H. Luederwaldt leg.

---

( 1 ) Este artigo devia ser o primeiro da série. Um descuido na entrega dos originaes veio causar-lhe a interpolação. ( N. do A. ).

(*) Dr. A. Forel «Ameisen des Herrn Prof. von Ihering aus Brasilien etc.» Deutsche Entomol. Zeitschrift 1911, pag 310.

*Pachycondyla metanotalis, nova espécie* ( *17.195* ).

☿ Muito semelhante ao Pachycondyla harpax, tambem é distincta a sua carina facial, a qual deve, no sentido estricto, separar os generos Neoponera e Pachycondyla; differencia-se comtudo da primeira pelos caractéres seguintes: Metanoto comprimido, em cima muito mais estreito de que o da harpax; o petiolo não é cubico, como nessa, mas semelhante ao da Neoponera villosa, apenas mais curto; na parte anterior alcança o seu tamanho maior, decrescendo para traz quasi immediatamente; a superficie superior é marginada e tanto quanto a trazeira, confundem-se completamente; inclinando-se para a frente. Corpo um pouco maior e robusto como o da harpax. Os olhos como os da mesma especie. Christina ( Est. de Minas Geraes ). 1 Ex. H. Luederwaldt leg.

*Acanthoponera dolo Rog. var. schwebeli, nova var.* ( *17.556* ).

☿ Differe-se do typo por falta de ambas as espinhas do metanoto, assim tambem quanto á espinha do petiolo. Um pouco menor do que o typo. Estação Alto da Serra ( São Paulo ). Alguns exemplares. E. Schwebel leg.

*Eciton* ( *Labidus* ) *praedator Sm.* ( *19.448* ).

♀ Habito geral é o de uma rainha de cupim. O corpo anterior ( cabeça, thorax, petiolo ) só um pouco maior, do que o de um operario bastante grande. O abdomen, porém, extraordinariamente desenvolvido; os segmentos pardos, brilhantes das costas e ventre, separados entre si por membranas largas e brancas, com excepção do primeiro segmento: formando o abdomen total um só sacco de ovos.

Cumprimento total 33 mm. Abdomen cylindrico, mais grosso ( no terceiro segmento ), tendo uma largura de 11 mm. e uma altura de 10 mm. O corpo anterior 7 mm. de cumprimento.

*Cabeça* em posição vertical, muito mais alta de que larga, 4.5 — 3 mm., de largura egual, occiput em toda a sua extensão igualmente arqueado; brilhante, pontuado finissima e distanciadamente, em cima do sulcus frontalis pintas de olhos densissimamente aggrupadas o que torna a cabeça mais opaca.

*Mandibulas* cylindricas, progressivamente afinando-se, fracamente curvas e quando fechadas, tocando-se no meio do labrum; finamente pontuadas. *Palpi maxillares e labiales* com 2 articulos. *Labrum* forte transversal, na margem posterior duas vezes mais largo de que comprido, chato, para deante bem estreitado, angulos anteriores arredondados; margens lateraes um pouco sinuosas, margem posterior fracamente arredondada. Margem anterior emarginadamente larga, achatada e um pouco angulosa. *Clypeus* largo-triangular, ligeiramente abobadado, transformando-se no sulcus frontalis, bem distincto e rectilineo. Este terminando em uma covinha, pouco mais ou menos, no meio da cabeça. Areae frontales muito curtas, sem os lobulos elevados do operario, maior por dentro ao lado das antennas. Cova das antennas arredondadas, por fóra sem sulco facial do operario maior. *Scapus* quasi rectilineo, extendendo-se apenas até o fim do sulco frontal, comprimido. Na margem inferior estreitando-se ligeiramente para a ponta; a parte extrema rectilinea. *Funiculus* quasi tres vezes do comprimento do scapo, setiforme, com 11 articulos. O primeiro articulo mais curto, o ultimo mais comprido; os outros diminuem-se paulatinamente. *Olhos* ausentes. *Thorax* muito mais comprido de que alto, sem rudimentos de azas. Pro-mesothorax sem suturas, em cima muito mais estreito de que abaixo (visto de frente), decrescendo em fórma de telhado, muito mais alto de que o metathorax, em cima rectilineo, angulo posterior bem arredondado, angulo anterior distincto, mas tambem muito obtuso; na frente rapidamente declinando e, ás poucas, terminando no cabeção um tanto saliente. *Metanotum*

horizontal, em cima arqueado, quasi quadrado, com angulos fortemente arredondados.

O *petiolo* tem apenas um articulo; postpetiolo inteiramente cicatrizado com o primeiro segmento abdominal e delle se destacando sómente pela côr mais clara e por uma borda finissima. Esse articulo cobrindo o metanoto, está com elle ligado por meio de uma saliencia bem curta; absolutamente differente da dos operarios. Apresenta-se como uma chapa curta e vertical, com mais de que 2.5 mm. de largura, convergente para traz. Esta chapa cavada gamelliforme na sua superficie anterior e com bordos bastante agudos; o bordo anterior em cima encurvado para dentro accentuadamente, em ambos os lados, uma sinuosidade na parte posterior; angulos anteriores (visto por detraz) larga e fortemente salientes e na porta largamente embotados.

Membranas lateraes ao abdomen comportam de 5 mm. em cima 2-3 mm. de largura. Segmentos costaes e ventraes aplanados; os primeiros, do segundo em deante, pouco mais ou menos equivalentes a 5 mm. O primeiro segmento cobre o petiolo e metanotum (a saber decrescendo fortemente para baixo e para atraz), 8 mm. de largura, em cima aos lados 3 mm. de comprimento, encima, na parto anterior, no meio, profundamente encolhido. Os 3 segmentos seguintes quasi eguaes, transversaes, de fórma um pouco quadrada, os angulos arredondados. *Pygidium* fortemente arqueado, para traz bem estreitado, com o bordo anterior largo, quasi rectilineo; atraz com sinuosidade curta; em cima impressão oval e chata; a membrana lateral bem estreita. O segmento anal corresponde a figura 2 em «Genera Insectorum» fasciculo 102 pag. 6: de comprimento quasi igual a largura, 1,7 mm, mais ou menos, atraz arredondado; em cima e abaixo densamente pelludo, curto e de côr amarellada. Cada qual das 5 placas costaes, no meio, com um grupo de pintas finas bastante densas. Segmentos ventraes transversaes. O primeiro segmento ventral com bordo posterior bastante rectilineo. Os 4 segmentos seguintes com bor-

do anterior profunda e angulosamente encurvados; bordo posterior do segundo segmento quasi rectilineo, com saliencia triangular no meio; o do 3.º segmento ligeiramente encurvado e o do 4.º distinctamente anguloso. O ultimo segmento ventral para traz bem estreitado, cordiforme; tambem o bordo curto posterior com um corte profundo e anguloso; tendo a superficie uma impressão chata. Todos os segmentos ventraes quasi sem esculptura. O aguilhão é visivel, ambas as suas sedas têm comprimento superior a 1 mm.

*Pernas* em todos os femures e em todas as tibias bem comprimidas. Estas de largura quasi igual sómente um tanto estreitadas para a ponta, um pouco encurvadas, com um espinho comprido, terminal. Todos os pés com 5 articulos. Todas as unhas simples.

A *côr* brilhante, parda na cabeça, no thorax, petiolo e nos segmentos dorsaes; amarello-parda nas antennas, pernas e nos palpos, segmentos ventraes e no labrum. Membranas brancas, opacas.

Antennas e pernas *pelludas*, curtas e ajustadas; além disto, o vestimento bem humilde.

Tres vezes o encontrou auctor Eciton praedator no ninho: uma vez, no matto abaixo de um cepo de arvore, as outras vezes, no campo em termiteiros deshabitados ou, pelas formigas anteriormente despojados de Cornitermes sp. Não se deu ensejo para examinar os primeiros dois ninhos; no terceiro, porém, no dia 23. X. 16, conseguiu felizmente descobrir uma femea! Os operarios do Museu encontraram o respectivo ninho no horto botanico, chamando-lhes a attenção os ataques furibundos, que lhes fizeram. Antes de abrir-se o termiteiro, fez-se uma insufflação de ether sulphurico no buraco praticado por um ferro agudo, para tontear as formigas. Em seguida tapou-se com terra, o buraco, bem como varias outras aberturas, pelas quaes as correições surgiram em bandos enormes. Depois de abrir-se o termiteiro, passados 10 minutos, mais ou menos, viu-se o seguinte:

Logo nas entradas e corredores do envolucro muito duro, do termiteiro, vestigios abundantes de insectos muito numerosos documentaram a presença de rapinantes. Tambem como nucleo exterior estavam amontoados em diversos logares, restos de insectos mortos. Os ovos finos e brancos achavam-se em uma massa só, espalhados em diversos logares, a moda dos termitos, distribuidos certamente pelos ♀♀, não podendo fazel-o a femea por causa de seu grande abdomen, nem tão pouco o poderia uma rainha de cupim. Infelizmente esqueci-me de colleccionar ovos, restabelecendo-se de pouco a pouco as formigas do desmaio etherico e difficultaram bastante os trabalhos. Quando, em outra manhan, queria reparar a minha falta, era já tarde demais, porque as correições tinham levado, durante a noite, toda a criação. A rainha estava por mais ou menos, no meio do nucleo e morta por ter sido alcançada pelo ether. Além de certo numero de larvas miudas de 3-7 mm., esbranquiçadas, finalmente articuladas ( 13 articulos ? ) — verosimilmente as larvas das correições — estiveram em innumeros casulos claro-pardacentos com nymphas de operarios, que se achavam amontoados soltos em todas as partes no nucleo, nos corredores e nas cavidades, importando a sua quantidade em um litro e meio. Os casulos são approximadamente de fórma de uma pêra, de côr claro — ou escuro-isabel, opaca ; os mais pequenos tem 2,5, os maiores 8.5 mm. de comprimento. Estes têm no seu maior circuito, 3 mm. de diametro, todos a mostra no pólo delgado, uma côr parda. Os machos tinham já sahido. Encontrando-se, porém, innumeros tubos vasios de 20 mm. de comprimento e 7 mm. de largura pardo-claros, opacas, cylindricos, bastante delgados, elasticos, provenientes, não ha duvida, dos machos. O comprimento total destes tubos importava provavelmente em 23-25 mm., pelo motivo de não encontrar-se um unico completo.

Não achamos nenhum dos habitantes no ninho, dos cupins, e sim a colonia de um Camponotus abdominalis-cupiens de um Crematogaster sp. no en-

volucro. O motivo, pelo qual o praedator tolerava éstas formigas ou, pelo menos, o maior Camponotus na sua intima vizinhança, é talvez a mesma das martas, que não roubam na vizinhança do seu ninho, para não revelar a presença.

Para descobrir talvez mais ninhos de correições examinamos o jardim botanico bem como a sua vizinhança, no dia seguinte, mas sem resultado algum. Isto, e o facto, de não se encontrar mais esta formiga desde a destruição do ninho em cima referido, a saber, desde 6 mezes, na vizinhança do Museu, dá a concluir que, pelo menos as especies maiores do genero Eciton têm ninhos duradouros em certas distancias. A manutenção de taes ninhos exige um grande territorio de caça. Tambem as observações feitas com E. coecum, no horto botanico, sustentam esta opinião. Porque tambem esta especie parece não existir mais em roda do Museu, desde a destruição do ninho descripto pelo Dr. H. von Ihering. (*)

A rainha do Eciton praedator vive, sem duvida, durante varios annos. No decurso da sua existenca, fecunda-se annualmente pelos ♂♂, provavelmentie para evitar incesto, por exemplares provenientes de outros ninhos. O tamanho de seu abdomen faz accreditar em sua existencia mais prolongada. O desenvolvimento é similhante ao das rainhas dos termitos. Num cupim recente encontram-se apenas ♀♀ com abdomen pouco ou nada desenvolvido; em ninhos velhos, porém, geralmente, taes specimens revelam abdomen bem inchado.

A observação em cima relatada por von Ihering, l. c. pag. 227 «Die Ameisen von Rio Grande do Sul» Berliner Entomol. Zeitschr. Bd. XXXIX, 1894, pag. 382, a saber, que Eciton não tem ninhos ambulantes, mas ninhos duradouros, foi comprovada exactamente quanto a Eciton-Labidus, pelas indicações acima referidas. E' possivel, que ninhos recentes em que a rainha está em estado movel, forçados pelas circumstancias exteriores, ve-

(*) Dr. H. von Ihering «Biologie und Verbreitung der brasilianischen Arten von Eciton». Ent.Mitt. 1912, B. I, no 8, pag. 228.

jam-se obrigados a emigrar para o fim de se estabelecerem novamente, como tambem fazem outras especies, por exemplo Acromyrmex nigra. Uma vez, o abdomen crescido, e especialmente em casos de alcançar o tamanho do exemplar do Museu, prohibe-se uma emigração por si mesmo. Fica a rainha completamente inutilizada para mover-se no chão mais do que um millimetro. Pódem-se encontrar femeas novas, de vez em quando, em romarias de formigas ambulantes; não se distinguem por se assemelharem superficialmente ás grandes operarias.

A nossa rainha devemol-a ao jardineiro do Horto Botanico do Museu Paulista, sr. Angelo Amadio, que já, repetidas vezes, mereceu os nossos agradecimentos pelos objectos entregues ás nossas collecções.

---

# *Nidificação etc. da Atta göldii, luederwaldti e nigrosetosa*

*Myocepurus göldii Forel.*

Tempo de enxamear: X, XI, I, II.

Muito commum nos campos ao redor da Capital de São Paulo, escapando á vista por sua pequenez; ao passo que frequentemente descobrem-lhe os ninhos os trabalhos da terra. Esta formiga se alimenta sempre no chão, nunca em cima de plantas. Recolhe as flores brancas da «aroeira vermelha» *Schinus terebinthifolius* Raddi. e amontoa-as em frente ás suas entradas; collecciona sementes de *Bidens pilosus* L., bem como excrementos de lagartas.

São os ninhos subterraneos, nos campos ou em capoeiras etc., a uma profundidade de 30 cms., ás vezes até 1.20 m., em cavidades redondas de diametro de 10 cms., mais ou menos. As paredes destas cavidades são polidas e, não raras vezes, em parte cobertas com excrementos escuros das formigas.

Apresentam-se as culturas de cogumelos muito differentes das das outras especies de *Atta*; estão suspensas do tecto das cavidades, umas ao lado de outras, como as roupas em um armario. Attinge-lhes o cumprimento 4.5 cm., geralmente porém, mostram-se mais curtas e com uma espessura de 1.5. Estes lobulos compõem-se, como sempre, de materia molle, porosa, rescendendo aos cogumelos e penetrada de mycetos, geralmente de côr amarello-parda. Consiste em serragem fina, palhinhas cortadas, pedacinhos de folhas, flores e fragmentos de flores etc. Em diversos buracos encontraram-se grandes e pe-

quenas quantidades de pedaços maiores de plantas, no fundo amontoadas, escondidas na terra, que não empregam para as culturas de cogumelos. Creio que este material, aqui sujeito a um processo de fermentação, servirá mais tarde, em pedacinhos, para a organização das referidas culturas. Retiram as formigas o respectivo lixo dos ninhos, depondo-o fóra, perto das sahidas. As colonias são pequenas em relação ás de *Atta s. str. e Acromyrmex* e contém, talvez, quando muito, algumas centenas de ☋☋.

Os olheiros correspondem ao tamanho das formigas, de 2 mm., de diametro e são redondos. Em regra apenas existe um; por occasião da enxameação e talvez, do augmento dos formigueiros, abrem-se numerosas portas, vinte e uma chegámos a contar.

Em tempo secco as formigas erguem, ao redor dos olheiros, monticulos funiliformes bem regulares quanto ao volume, que, entretanto são derrubados pela primeira chuva. Em tempo chuvoso, porém, a área collada fórma pequenas cratéras, cujos bordos formam figuras, entre estas o 8 por exemplo, onde as respectivas portas se approximam muito.

A *Atta goldii*, consciente da sua fraqueza, fica immobilisada quando incommodada, encurva-se, simulando a morte. Nunca ataca, nem em vista da destruição de seu ninho.

Estas formigas enxameam de dia, procedendo a cópula em folhas de plantas etc., onde as femeas passeam procuradas pelos ♂♂ muito mais ageis. Observei uma ♀, attacada, varias vezes, por um ♂, recusar-se á copula, escondendo parte do abdomen contra a folha.

Varias vezes occorre que, durante a enxameação nas vizinhanças de um ninho, só se encontrem ♂♂ em grande numero e quasi nenhuma ♀. Em compensação observaram-se, nas visinhanças de um ninho, apenas estas e nenhum ♂. Para o fim da enxameação, emquanto as ♀♀ e os ♂♂ abandonam o ninho, as ☋☋ começam, outra vez, o seu trabalho,

levando novo material havido de vegetaes. Nas suas excursões os ♂♂ e as ♀♀ são muitas vezes atacados por outras formigas, especialnente *Pheidole*.

*Myocepurus luederwaldti For.*

Formigas do campo. Ninhos nos mesmos lugares, como os do *Myocepurus göldii*, mas muito mais raros. Um ninho em condições de ser bem examinado, encontrou-se a uma profundidade de 15 cm. mais ou menos; a cavidade arredondada tinha um diametro de 4 cms. mais ou menos. Culturas de cogumelo não compostas de lobulos separados por baixo pendentes, como no caso da *göldii*, mas feitas de uma massa só e homogenea, suspensa, quer do fundo da cavidade, quer das radiculas, que haviam penetrado no buraco. Varreduras ao lado da caverna.

*Acromyrmex nigrosetosa For.*

Enxameação: X, XII.

Formiga do campo, legitima e frequente, pelo menos nas vizinhanças da cidade de São Paulo.

Ataca, além de muitas outras plantas, as seguintes: *Araucaria brasiliana* Lamb., *opuntia ficus indica Mill.* e, a euphorbiacea *Sapium biglandulosum M. Arg.*, apesar do seu leite. As folhas aciculares dos «pinheiros», especialmente das plantas novas, corta-as, completamente, carregando-as. Muitas vezes, estas formigas rompem com os dentes as folhas bem como a casca e as pequenas pilulas finas, brancas, tanto quanto outros exsudatos de resina provém geralmente destas formigas ou das suas parentes.

Os ninhos semelhantes aos de *Atta nigra*, mas sempre sem recobrimento; tambem no campo, bem como nas capoeiras ralas, ás vezes em termiteiros; são sempre subterraneos, mas pouco profundos, cr. 10-30 cm., em cavidades naturaes ou feitas pelas formigas, por exemplo, em tocas abandonadas de tatú. Os olheiros dão directamente no ninho ou ficam a uma distancia de 0.50-1 m.; existem sempre varios, fóra

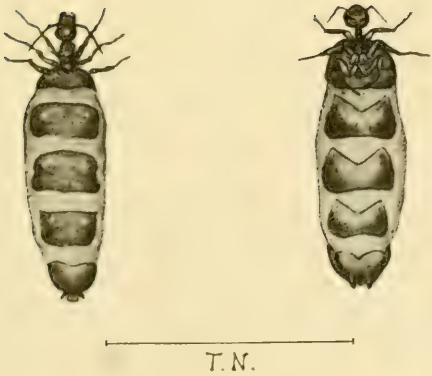
mesmo do tempo da enxameação. Cheguei a observar até 6.

Por baixo da cultura de cogumelos de um ninho acharam-se 2 *Scatophilus exaratus Burm.*; tambem um *Taenilobus sp.* habitava o mesmo ninho.

Os enxames são tão numerosos como os de Atta nigra, isto é, contendo alguns milhares de ♀♀.

Vale a pena registrar, a seguinte pequena observação: varios ♀♀ estavam occupados em fragmentar excrementos humanos meio seccos e transportal-os. N'esta occasião, subitamente, uma das formigas atirou-se a uma particula das fézes ainda molhada e curioso! fugiu o animalejo rapidamente demonstrando todas os signaes de grande susto e nojo, a limpar as mandibulas na gramma e na arêa.

---




Ninho de MYOCEPURUS GOELDII, For
Femea de ECITON PRÆDATOR, Sm.

# As Jazidas Mineraes Brazileiras

pelo

Dr. Alberto Betim Paes Leme

Professor de Mineralogia no Museu Nacional e na Escola Polytechnica do Rio de Janeiro

## *As jazidas mineraes brazileiras* (1)

Uma jazida mineral é um corpo de rocha do qual uma combinação mineral, ou um metal em estado nativo, póde ser extrahida economicamente.

Não existe uma porcentagem, fixada de ante mão, do mineral na rocha a partir da qual essa rocha se torna um minerio.

Exemplifiquemos: qualquer rocha eruptiva, qualquer granito por exemplo, contém o ferro, o aluminio, contém a potassa, a soda, a magnesia e a cal. São elementos ou substancias extremamente banaes na natureza e que têm aliás valor economico; entretanto o seu preço de extracção, na maioria dos casos, não seria compensado pelo valor da quantidade extrahida.

Os progressos da metallurgia moderna têm dilatado consideravelmente os limites fixados. Minerios que nenhum valor outrora tinham, são hoje aproveitados com vantagem. Os minerios de ferro p. ex. contendo phosphoro, mesmo em porcentagem relativamente pequena, permaneceram abandonados até a descoberta do processo *Thomas* para a transformação das fontes phosphorosas em aço.

Além de tudo, a proporção do metal no minerio, necessaria ao seu approveitamento industrial, é funcção do valor desse metal. Quando se trata por exemplo do ouro em alluvião, 5 grs. em uma tonelada 0,0005 °/₀ representa um excellente minerio. Ao lado disso os nossos minerios de ferro de Minas Geraes contendo perto de 700 kilos de metal por tonelada seja 70 °/₀ ainda não puderam, por assim dizer, ser aproveitados.

---

(1) Prelecção realisada no Museu Nacional, por occasião da inauguração da « Sala Derby ».

Apezar das considerações precedentes difficultarem essa definição, resumiremos dizendo com de *Launay*, que uma jazida mineral *é uma concentração anormal de uma substancia util.*

De modo a figurar o feitio que pode adoptar uma jazida faremos algumas rapidas considerações sobre a sua genese.

Recorreremos a uma hypothese, porque a hypothese é necessaria á coordenação dos factos. Essa hypothese é a mais vulgarizada na geologia moderna. Deixaremos de mencionar outras mais recentes e talvez mais arriscadas.

A terra foi primitivamente fluida. Durante a sua consolidação, os diversos elementos chimicos distribuidos até então confusamente, se localizaram mais ou menos por densidade. Emquanto os mais pesados constituiam um nucleo central, metalico, era esse nucleo envolvido por uma verdadeira escória, combinação de metaes mais leves, alcalinos e terrosos, com alguns metalloides, o oxygenio e o silicio.

Essa escória é formada pelos silicatos diversos encontrados nas nossas rochas eruptivas. A classificação por densidade já mencionada, foi perturbada por turbilhões constantes, localizados, analogos aos que ora observamos no Sol. Esses turbilhões determinaram a diffusão de certos elementos metallicos pesados em regiões mais superficiaes.

Por sua vez em, torno da escória rochosa se reuniram os elementos mais leves em uma atmosphera de cuja parcial condensação, consequente ao resfriamento, resultaram os mares.

Partindo desse leve esboço, indaguemos como e onde se encontrarão os elementos metalicos densos que valorizam as jazidas mineraes.

O seu ponto de partida é o nucleo central, que nos é inaccessivel. A sua presença na escória que envolve esse nucleo, isto é, no magma eruptivo, é accidental; provêm, como dissemos, de turbilhões locaes constantes.

E', pois, em primeiro logar na rocha eruptiva que encontraremos o minerio. Nessa rocha primitivamente liquida, magma, o metal em seu composto, isto é no minerio, póde ter crystallizado isoladamente as vezes em concentrações anormaes. Teremos as jazidas de *inclusão*. Tambem no magma por um processo, que se assemelhou ao processo conhecido em physica pela *liquação*, póde se ter dado uma differenciação, sob temperatura determinada, resultanas *segregações* de mineraes utilizaveis.

As jazidas de *inclusão* ou de *segregação*. têm um volume e fórmas necessariamente caprichosas. São frequentes nas rochas chamadas basicas, pobres em silica, rochas escuras e pesadas. Nellas são encontrados metaes em estado nativo como o cobre e a platina, metaes oxydados, como a magnetita ( $Fe^3 O^4$ ), a ilmenita ( ferro titanado ), a chromita ( ferro chromado ) e tambem alguns sulfetos.

As rochas acidas, claras, ricas em silica, são caracterizadas pela presença de elementos de grande actividade chimica e de grande mobilidade, os mineralizadores.

Esses elementos, chloretos, fluoretos, vapor dagua etc., se combinam facilmente aos metaes. Os productos dessa combinação, mais infusiveis do que o magma de onde provêm, se distribuem pelas fracturas, pelas fendas de retrahimentos produzidos na massa do magma quando este se solidifica, ou em suas vizinhanças, formando os veios de pegmatito. Temos assim concentracções mineralizadas em pegmatitos nos veios de retrahimento, nos veios de contacto ou de desprendimento immediato. São as jazidas de Pneumatolyse ( minereos de estanho, de tungsteneo, etc. )

Os phenomenos que acabamos de mencionar, ligados á solidificação, portanto, ao resfriamento de um magma em fusão, suppõem em geral a penetração dessa magma em uma região mais fria da crôsta terrestre.

Esse movimento exige deslocamentos e rupturas da parte já solidificada e são consequencias do seu resfriamento.

Ora, a crosta da terra se acha embebida d'agua como uma verdadeira esponja, pelas fracturas assim determinadas, essa agua circula movida pelas condições variaveis de pressão e temperatura.

A agua que desce ao longo de uma fractura se aquece, alem disso o effeito da pressão fazendo crescer a sua faculdade de dissolver em contacto com as emanações magmaticas, essas emanações serão dissolvidas.

Sempre pelo effeito da circulação, quando essa agua mineralizada tiver volvido a regiões mais frias ao longo das paredes de fracturas serão depositados em crostas successivas os elementos dissolvidos.

Teremos assim os veios ou filões das jazidas *hydro-thermaes.*

As aguas mineralisadas percorem egualmente os planos de contacto de camadas diversas e ahi constituem jazidas de contacto; imbebem as camadas permeaveis exercendo ás vezes uma acção chimica da qual resulta uma jazida, *deposito por substituição.*

Durante esse tempo, durante todos os tempos, a erosão, isto é, essa raspagem constante exercida pelos agentes atmosphericos sobre todas as saliencias do sólo, destróe as cabeças dos veeiros e outras massas de rochas mineralizadas que afflóram.

Os detrictos da erosão se accumulam nos valles, nas praias em alluviões, em futuras camadas sedimentarias.

Em certos pontos privilegiados se formam assim por concentração novas jazidas mineraes.

Esses sedimentos podem egualmente ser consequencia de um phenomeno chimico secundario determinando a precipitação mineraes valiosos, tal sejam os phosphatos, alguns minereos de ferro, alguns calcáreos.

Os vegetaes incluidos nos sedimentos em consequencia de fermentação se transformam, em combustiveis percorrendo um cyclo mal conhecido.

Todos os sedimentos, finalmente sob a acção do tempo e dos diversos agentes geologicos recrystallizam. Quando essa cristallização affecta as jazidas mineraes faz-se ella as vezes com purificação e constituem-se então jazidas de metamorphismo.

Tendo, geologicamente definido os differentes typos que podem affectar as jazidas mineraes, consideremos, agora, as jazidas mineraes brazileiras a cuja exposição se acha reservada a nova sala *Derby*. Passemos assim, successivamente, em revista o Ouro, o Ferro, o Manganez, o Cobre, o Chumbo, os metaes raros os diamantes e os combustiveis que tão grandes interesses despertam actualmente.

## O Ouro

Consideremos o seu cyclo de transformação desde o magma eruptivo até o sedimento recente, isto é, o alluvião.

Em Minas Geraes, e muito bem o mostrou *Hussak*, as jazidas auriferas as mais primitivas têm ligações intimas com um magma granitico.

Vejamos de facto a Mina da Passagem, entre as cidades de Ouro Preto e de Marianna. Temos ahi um veio-incluido entre os estratos de um schisto quartzoso e de um schisto amphibolitico. Esse veio contem pyritas arsenicaes associada ao quartzo aurifero, e em seus geodos notam-se crystaes de feldspatho vêm-se ninhos de turmalinas pretas ( carvoeiras ); alem disso nos contactos com o schisto apparece, com nitidez, o phenomeno de metamorphismo, figurado pela presença de distheneo, de granadas, de andaluzita. Alcalis dos feldspathos, acido borico das turmalinas são elementos de um magma granitico immediato. Por isso *Hussak* considerou como uma apophyse extra-acida de um magma granitico, e um veio de desprendimento immediato desse magma, cujo affloramento é encontrado distante 1 kilometro.

Em Morro-Velho, um pouco ao Sul de Bello-Horizonte, o veio se acha encaixado em calco-schistos, O veio ou antes a massa lenticular alongada como uma chaminé, já foi explorada até uma profundi-

dade visinha de 2.000 metros ( é hoje a mina mais profunda que existe ). Ahi o quartzo aurifero é tambem rico em pyritas arsenicaes e em pyritas magneticas ; a elle se acham associados crystaes de feldspatho ( albita ), e de scheelita ( tungstato de cal ), que indicam uma origem granitica. Todavia, a vizinhança parece ser menos immediata. Ha como uma transição para os veios *hydro-thermaes.*

E de facto, pouco alem, em Bicalho, a 3 leguas de distancia, o caracter hydrothermal dos veios é positivo. A impregnação no schisto, intima em certos pontos, é quasi exclusivamente quartzo com crystaes de pyrita disseminados em sua massa.

Tambem em relações intimas com o granito estão os veios de Diamantina que segundo *Derby* são verdadeiros pegmatitos auriferos, ricos em muscovita, xenotina e zirconita. Ja temos em Minas portanto por assim dizer 2 phases na evolução do ouro :

1.º — Relações immediatas com o granito ; (Passagem, Diamantina e Morro Velho).

2.º — Caracteres francamente *hydro-thermaes.*

A intrusão desse magma granitico aurifero e a consequente impregnação hydrothermal parecem ter sido anteriores aos sedimentos denominados *itabiritos*, da serie sedimentaria recrystalizada de Minas. De facto, os veios parecem, em geral, cortar apenas os schistos argilosos e os quartzitos micaceos inferiores aos itabiritos.

Provavelmente, os itabiritos foram constituidos, pelo menos em parte, pela sedimentação de detrictos de rochas impregnadas ou injectadas por veios auriferos, de sorte que, frequentemente, esses itabiritos são auriferos.

Quando os itabiritos auriferos são friaveis, constituidos exclusivamente por ferro oligisto, chamamos *Jacutingas* onde foram encontradas grandes concentrações auriferas. Só jacutinga eram as celebres jazidas de *Congo-Soco e de Maquiné* que deram até 5 kilos de ouro por tonelada,

Poderemos portanto considerar o ouro do itabirito como um ouro sedimentario.

Temos assim uma terceira phase da evolução do ouro.

Nas regiões de impregnação aurifera as rochas decompostas, ferruginosas, onde domina o itabirito, concentraram ainda mais o ouro.

Apparecem assim as *limonitas* ou *ocres auriferas* por exemplo perto do Itacolomy de Mariana), constituindo por assim dizer, uma quarta phase na evolução do ouro,

Finalmente todas as rochas mais ou menos auriferas, continúam a ser raspadas pela erosão. Os seus detrictos vão sendo concentrados, — vêm sendo atravez dos tempos geologicos, — nos valles constituindo alluviões auriferos mais ou menos antigos.

Assim quasi todos os rios do centro de Minas Geraes são ferteis em ouro. Citaremos, por exemplo, o rio das Velhas, o Ribeirão do Carmo que passa junto da cidade de Ouro Preto e o rio Piracicaba onde se têm feito tentativas de dragagem. Ahi se acha o ouro na sua quinta e ultima jazida.

Os estudos ainda muito escassos existentes sobre outras regiões do Brazil não permittem que nellas se avalie até que ponto pode se applicar o cyclo de evolução que acabamos de traçar.

## O Ferro

Se encararmos o mesmo cyclo de evolução applicando-n'o ao ferro poderemos então partir das proprias rochas eruptivas.

O ferro, representando perto de 5°/₀ da composição media da crosta externa da terra, acha-se como elemento universal de todas as rochas eruptivas onde é encontrado sob a forma de silicatos, de sulfetos e de oxydo magnetico, ás vezes associado ao titanio.

Não se trata todavia, em geral, de concentrações anormaes que fariam dessas rochas jazidas de mineraes de ferro.

Essas concentrações anormaes sob a fórma de massas mais ou menos volumosas, segregadas em

rochas basicas, constitúem aqui no Brazil geralmente as jazidas de ferro da costa, ao longo da serra do mar.

São conhecidas essas jazidas em Santa Catharina, no Paraná ( região de Antonina ) em S. Paulo ( Jacupiranga e Ipanema ).

Provavelmente as jazidas de Angra dos Reis, de S. Geraldo e de Macahé, no Estado do Rio mal conhecidas, pertencem a esse mesmo typo, assim como, as jazidas de Catalão, em Goiaz ; de Itambé, da Serra do Presidio e outras de Minas Geraes ; de São Christovam em Sergipe etc.

Nas segregações o ferro e o titanio se separam conjunctamente de módo que se trata em geral de *magnetitas titaniferas* ou de *ilmenitas.*

Dessas jazidas faremos referencia maior apenas ás de Jacupiranga e Ipanema. Ahi a magnetita está em uma rocha pyroxenica denominada Jacupiranguito, que por sua vez é uma differenciação de um magma nephelino-syenitico.

Nas phases de evolução que se seguem isto é, nos veios pneumataliticos e hydrothermaes, o ferro geralmente sob a fórma de sulfetos, ( pyritas ) não é explorado como minerio de ferro.

As jazidas sedimentarias isto é, na phase que segue, são encontradas as principaes jazidas de ferro exploradas em outros paizes.

Aqui no Brazil, ou porque não sejam bem conhecidas, ou porque outras jazidas sejam infinitamente mais valiosas não se lhes têm feito até hoje referencias. Salvo em sedimentos metamorphoseados isto é, em sedimentos que pela sua antiguidade e devido á acção de diversos factores geologicos como o calor e a pressão se modificaram numa rocha compacta e crystallina.

Nessa cathegoria incluiremos os itabiritos, rocha a que já, nos referimos formada pela alternancia de ferro oligisto e de quartzo ; sendo ora quasi um quartzito, ora uma massa lenticular de ferro oligisto compacto com dimensões por vezes consideraveis,

O itabirito é um dos termos da serie geologica de Minas. E' encontrada em torno da região da Serra do Espinhaço, em uma faixa de 250 kilometros de largura, dirigida grosseiramente de Este para Oeste, desde o rio Doce até a região do Abaeté. A espessura da camada de itabirito póde attingir 200 metros. Não nos estenderemos sobre o modo porque se fez o metamorphismo nem sobre o typo de rocha que soffre esse metamorphismo. Não nos parece que haja dados positivos.

Citaremos algumas jazidas no itabirito com dados do nosso competente mestre Dr. Gonzaga de Campos.

A jazida de *Gaia* em *Sabará*, pode conter 288 milhões de toneladas.

As tres jazidas, Conceição, Esmeril, e Caué em *Itabira do Matto Dentro*, conjunctamente attingem 528 milhões.

O Pico de Itabira do Campo, 32 milhões.

Em summa, as nove principaes jazidas do itabirito poderão fornecer perto de 1 bilhão de toneladas.

Todas essas jazidas de itabirito, expostas em seus affloramentos ás acções meteoricas e a erosão têm reconstituido novas jazidas de ferro sobre a forma de *conglomerados itabiriticos* que occupam talvez 10 °/₀ da área total occupada pelos itabiritos. Esse conglomerado com perto de 50 °/₀ de ferro é denominado *Canga*, abreviação da palavra indigena *Tapanhoacanga*.

O Dr. Gonzaga de Campos, attribuindo uma espessura média de 2 metros a esse conglomerado e suppondo que elle occupe apenas 5 °/₀ da área itabiritica, calcula que haja uma reserva de 1.700 milhões de toneladas.

## Manganez

As jazidas de manganez brasiletras, segundo os trabalhos de *Derby*, parecem pertencer a dois typos.

O primeiro typo está representado nas jazidas das vizinhanças de Miguel Burnier, em Minas.

Ahi a origem é a francamente sedimentaria. Trata-se de camada de 2 a 3 ms. de espessura associada ao Itabirito, e comprehendida entre calcareos. *Derby* admitte serem os oxydos de manganez derivados de um carbonato de manganez. Atribue aliás, uma origem semelhante ao peroxydo de ferro dos itabiritos. Acceitando-se essa theoría, de Vogt, a rocha e o minereo seriam provenientes da descalcificação de calcareos ricos em Mn ou em Fe.

Convem notar, em reforço a esse modo de ver, a ausencia de elementos elasticos, tanto no itabirito, quanto no minereo e riqueza em Mn. de certos itabiritos.

A esse typo de jazidas pertencem igualmente os minerios de Rodeio, da região de Ouro Preto; os minerios de Bello Horizonte, os depositos de Urucum, em Matto-Grosso; e os depositos do Pará.

Quanto ao segundo typo, caracterizado pelas jazidas Queluz — de Lafayette em Minas, a sua origem nos parece menos bem evidenciada.

Em estupo minucioso Derby provou serem esses minereos resultantes da decomposição de uma granada manganesifera, a espersartina. A espersartina é encontrada em uma rocha, o queluzito, associada a um pyroxeneo, ao quartzo, as vezes á ilmenita e ao rutilo. Convém notar tambem a presença frequente de graphito.

Derby vê no queluzito uma segregação magmatica. Esse ponto de vista parece ter sido mais ou menos acceito por todos os nossos geologos.

Entretanto, Hussak, discorda, considerando o queluzito como uma rocha metamorphoseada, metarmophismo de contacto de um magma granitico com o carbonato de manganez. E de facto, a granada é o mineral de metamorphismo por excellencia ao contacto dos calcarios, onde se acha justamente associado a silicatos ferro-magnesianos com os amphiboleos formando a rocha denominada —Kam. Além disso, a presença de graphito reforçaria a theoria de *Hussak*. Segundo *Hussak*, a origem dos 2 typos de minereos, seria, pois, a mesma, o *OO3 Mn.*,

Emquanto em Lafayette teria havido metamorphismo por contacto de um magma granitico, em Burnier o metamorphismo seria todo elle devido a acções meteóricas, metamorphismo esse que nós chamamos metasomatismo.

As jazidas de Cariguaba em Santa Catharina, estudadas pelo Dr. Calogeras, pertencem a esse 2.º typo, assim como as jazidas de Barbacena e as jazidas conhecidas na Bahia, em Bomfim, na Serra do Itiuba, em Nazareth, etc.

Entretanto, o manganez, associado em menores proporções ao Ferro magnetico, que se encontra em Antonina, deve ser em qualquer hypothese considerado elemento de uma segregação magmatica.

## O Chumbo. O Cobre. O Zinco.

O chumbo, o cobre e o zinco, sob a fórma de sulfetos ( blenda, chalcopyrita e galena ) encontram-se frequentemente associados ao quartzo ou á calcita, em veios hydro-thermaes. Das jazidas de galena brazileiras, a mais estudada parece ter sido a do Ribeirão do Chumbo em Abaetê, Minas, onde o minerio está associado á calcita.

Visitamos juntos o Sumidouro de Marianna, no Vasado, uma jazida de galena, em quartzo, cortando o gneiss. Além disso, são conhecidas jazidas em Yporanga, Apiahy, S. Paulo, no municipio de Chique-Chique, Bahia etc.

O cobre ( chalcopyrita ou chalcosina ) no veio se transforma nas regiões submettidas a acções das aguas meteoricas em carbonato hydrado, malachita e azurete.

Em Camaquan, no Rio Grande do Sul, acha-se em um conglomerado em contacto com uma rocha andesitica, cortado por veeiros de chalcosina. A rocha de onde vem esse cobre parece ser um gabbro identificado em profundidade pelos trabalhos de exploração.

Egualmente em Caçapava e em Quaraim foram reconhecidos minereos de cobre.

Em Minas-Geraes, junto á Serra da Moeda, entre os valles do Rio das Velhas e do Paraopéba, parece existir um veio de quartzo cuprifero, cujo affloramento se extende por varios kilometros.

## O Estanho. O Tungstenio. O Molybdeno. O Thorio. O Zirconio. O Uranio.

A cassiterita, asylo do estanho, é, por excellencia o mineral vizinho dos magmas graniticos, em geral, presente nos veios de desprendimento immediato. Actualmente, consta-nos que um Syndicato Belga está explorando em Encruzilhada, no Rio Grande do Sul, uma jazida da qual o « Museu Nacional » recebeu recentemente amostras. Ignoramos, todavia, as condições exactas de sua jazida.

Devemos notar que o nosso illustre mestre Dr. Costa Senna identificou a cassiterita, ha annos, ao Norte do valle do Rio Jequitinhonha, perto de Salinas.

Quanto ao tungstenio, sob a fórma de Wolfram, foi elle egualmente explorado, em um veio de quartzo tambem perto de Encruzilhada, no Rio Grande Grande do Sul.

O Molybdenio é encontrado representado pelo seu sulfeto, a molybdenita, em Bahú, Santa Catharina, em veios hydro-thermaes de quartzo, cortando um gneiss amphibolitico.

O Uranio, do qual se extrahe o radio, tem sido caracterizado sob a fórma de niobio-titanatos complexos, a euxenita, em Minas Geraes. No municipio de Pomba estudamos uma jazida onde a euxenita se apresenta como elemento de uma apophyse ácida, pegmatito, de um magma syenitico.

Muito recentemente identificamos uma nova jazida desse mineral, mais pobre em titaneo, perto de S. Paulo de Muriahé, na Serra do Pangarito, achando-se então relacionado com um granito associado a aguas-marinhas e zirconita.

O Thorio acha-se presente na *monazita* ( phosphato de terras raras ).

Essa monazita, é um mineral que existe disseminado em alguns granitos e gneiss da Serra do Mar, especialmente ao Norte do Rio de Janeiro.

Na decomposição e erosão dessas rochas resultaram localizações nas praias de bancos de areias, com fórmas lenticulares, onde se operaram concentrações que têm attingido 30 °/₀ de monazita.

Sempre, pelo mesmo processo, a monazita apparece nos fundos de rio ao lado dos elementos densos, particularmente dos satellites do diamante.

Quanto ao Zirconio, sob a fórma de *zirconita*, accompanha elle frequente a monazita na sua evolução da rocha granitica ao banco de areia.

Existem alem disso grande jazidas nas visinhanças de Poços de Caldas, tanto em S. Paulo (Cascata), como em Minas, onde o zirconio se apresenta sob uma forma differente, em mascas que parecem ter sido postas em movimento e precipitadas por um agente aquoso. Torna-se mister um estudo scientifico dessas jazidas.

## Aguas-Marinhas. Topazios. Turmalinas.

São mineraes caracterizados pela presença de elementos que classificamos, ha pouco, de mineralizadores, e cuja funcção e mobilidade foi definida a proposito dos magmas acidos. Esses mineraes se acham pois nos veios de desprendimento immediato, nos pegmatitos.

A riqueza da região de Arassuahy, em Minas, nessas gemmas, faz della uma região privilegiada.

Nas vizinhanças de Ouro-Preto, a jazida de Bôa-Vista tem sido uma fertil productora de topazios.

## O Diamante

O diamante merece uma menção especial entre as pedras preciosas.

Não parece haver ainda hoje accôrdo absoluto entre os scientistas quanto á sua origem. Uns querem ver nelle um elemento de um magma eruptivo, outros um elemento de metamorphismo, isto é, um

modo de transformação do carbono sob a acção dos agentes de metamorphismo.

A sua presença no Kimberlito pareceu dar razão aos primeiros.

O Kimberlito é uma brecha, um agglomerado, que enche chaminés vulcanicas na Africa do Sul, agglomerado de diabase, de fragmentos de schisto, de granito e de um eclogito, ( rocha metamorphica de granadas ).

Os partidarios da origem da metamorphica vêm ao contrario, no diamante de Kimberlito um elemento do eclogito, isto é, de uma rocha de metamorphismo.

Entretanto, descobertas recentes do diamante encaixado numa rocha eruptiva, o dolerito, em Oakey, Nova Galles do Sul, confirmariam a sua origem eruptiva.

Essas considerações têm algum interesse entre nós deante da descoberta recente pelo Dr. Draper, na região diamantifera de Abaeté, de rochas do typo Kumberlito, com a mesma associação eclogitica da Africa do Sul.

Exceptuando a descoberta recente do Abaeté, entre nós o diamante foi identificado como elemento de rochas sedimentares, embutido em um grez grosseiro, conglomeratico, tanto na região de Diamantina, como na região de Lavras, na Bahia.

Derby vê na formação da Bahia a continuação da Serra do Espinhaço e, portanto, a continuação da serra diamantifera de Minas.

O grez conglomerado diamantifero capeia a Serra de Minas e não parece ter sido affectado, segundo Derby, pela formação aurifera que cortou e impregnou essa série.

Elemento do conglomerado, o diamante, após a erosão, se concentrou no leito dos rios em pontos privilegiados, poços e canaes, pela dureza e pela densidade do diamante. Nesses pontos são encontrados igualmente outros elementos com a mesma equivalencia physica, embora de proveniencia differente. O diamante denso e duro se encontra no cascalho grosseiro e com elle os seus satellites, em numero

de 57, substancias densas das rochas sedimentares, metamorphicas e eruptivas que margeiam a formação.

Para terminar faremos algumrs referencias aos combustiveis.

A sua origem é vegetal. Eram plantas testemunhas de uma vegetação cuja exuberancia parece exceder de muito á vegetação actual. Durante os grandes periodos de enchentes caracterizados por verdadeiras avalanches de agua, em geologia o grandioso é sempre permittido, os detrictos vegetaes se accumularam nos deltas dos rios ou nas lagôas onde elles desembocavam. A sedimentação mineral superveniente, capeando esse sedimento, interrompeo o trabalho de destruição dos agentes microbianos, seguindo-se, a um periodo de fermentação, a formação das hulhas e de lenhitos. Consequente tambem a fermentação, hydro-carburetos, liquidos expellidos pela massa vegetal impregnaram os sedimentos vizinhos, em schistos betuminosos, e se accumularam em depressões ou convexidades estratigraphicas, sob a fórma de petroleo.

A formação da hulha se prende ás vizinhanças do periodo geologico carbonifero, devido, talvez, á exuberancia da vegetação e as suas condições climatericas especiaes.

No Sul do Brazil, durante o periodo Permo-carbonifero, isto é, o periodo que succedeu immediatamente ao periodo carbonifero, — deve ter havido um braço de mar ou uma série de lagôas marinhas de aguas paradas, ao longe de uma faixa ondulosa que, partindo do Rio Grande do Sul junto á costa de Santa Catharina, se internava no Paraná, vindo terminar ao Sul de S. Paulo.

Em determinados pontos dessa faixa desembocavam grandes rios que depositaram, em periodos de enchentes, os vegetaes dos quaes originou o nosso combustivel.

Outras sedimentações vegetaes, lagunares, caracterizam o periodo terceiro, dando os lenhitos de Caçapava em S. Paulo, de Fonseca, de Gandarella, em Minas, e da bacia do Amazonas.

---

# Scytodidas e Pholcidas do Brasil

pelo

DR. MELLO LEITÃO

Lente de Zoologia da Escola Superior de Agricultura,

Director da mesma Escola

## I — Phólcidas

No volume III da *Revista do Museu Paulista*, Moenkhaus publicou um pequeno trabalho sobre aranhas, no qual se extende mais para as Phólcidas, de que descreve seis especies novas. No referente, porém, á divisão da familia em grupos e generos se limita a traduzir a chave de Simon. Tendo tido em mãos quasi todas as especies conhecidas do Brazil até a presente data, animei-me a escrever esta breve memoria, com a redescripção de todas essas especies e respectivas chaves de determinação.

As phólcidas constituem uma das mais homogeneas familias de araneidos, tendo sido criadas por C. Koch em 1850. Por sua disposição ocular, pelo desmesurado de suas pernas, pela disposição de suas peças buccaes, destacam-se de todas as outras aranhas entelegynas.

O céphalothorax dessas aranhas é curto, largo, quasi circular, não raro reniforme ; a parte cephalica é pequena, elevada, como encravada na parte thoracica, da qual está nitidamente separada por um sulco profundo em V ; a parte thoracica apresenta o sulco mediano profundo, ás vezes excavado em fosseta.

O pediculo que une o cephalothorax ao abdomen apresenta sempre duas lacinias chitinosas, ora parallelas, ora convergentes para traz, onde se reunem em V.

O clypeo é altissimo, duas ou tres vezes maior que a área ocular, levemente excavado abaixo dos olhos anteriores, e convexo e mais ou menos inclinado adeante.

Os olhos occupam toda largura da região cephalica e estão dispostos em tres grupos : dois grupos lateraes de tres olhos nocturnos, formados pelo lateral anterior e pelo médio e lateral posterio-

res; e um grupo médio, formado pelos dois olhos anteriores, diurnos, muito menores que os restantes.

O esterno é plano, largamente cordiforme, tão ou mais largo que longo, com entalhes lateraes, correspondendo ás coxas, e com uma larga truncatura posterior.

As cheliceras são fracas, cylindricas, sub-parallelas, soldadas entre si em grande parte de sua extensão, sendo ligadas na parte basal por uma sutura membranosa; a truncatura apical apresenta uma ponta chitinosa, dura, geralmente aguda, oppondo-se á garra, que é curta, espessa na base e pouco curva, de quilha inferior levemente serrilhada. No genero *Artema* a ponta chitinosa apical é seguida de uma apophyse allongada.

O labio é immovel, inteiramente soldado ao esterno, largo, de ápice largamente marginado e membranoso.

Os maxillares são, ás vezes, estreitos e parallelos, mas geralmente são largos, fortemente convergentes, contiguos no ápice; a face inferior é desprovida de escópula ou levemente penicillada na ponta.

As pernas são excessivamente longas e delgadas; as coxas cylindricas e contiguas, excepto as posteriores, largamente separadas; patellas pequenas e quasi similhantes; metatarsos delgadissimos, mais longos que as tibias; tarsos ainda mais delgados, prolongados em onychio curto e membranoso, sustentando as unhas. Estas são em numero de tres: as superiores pouco robustas, levemente curvas, inteiramente dentadas; a inferior muito curva, ponteaguda, com um ou dois dentes minimos.

O abdomen é de fórma muito variavel. O tuberculo anal é grande, semi-circular ou triangular obtuso. As fiandeiras anteriores são um pouco separadas, havendo, no intervallo, um pequenino cólulo; as fiandeiras posteriores são um pouco menores, conicas, fortemente comprimidas, guarnecidas de longas crinas villosas.

O palpo do macho é muito caracteristico; o trochanter é sempre pequeno, appendiculado, não raro provido de uma apophyse inferior; femur muito grosso, comprimido e claviforme; patella muito pequena, ora annular, ora mais larga em cima do que em baixo; tibia entumescida, oval ou globulosa; tarso profundamente dividido em dois ramos muito dissimilhantes; o externo é quasi vesiculoso e o interno allongado em fórma de apophyse muito longa; bulbo globuloso ou oval com varias apophyses.

Os habitos das phólcidas são muito uniformes: são sedentarias e moram nos buracos das arvores, embaixo das pedras, em grutas ou nas habitações humanas.

As teias ora são irregulares, formadas de grossos fios pouco elasticos e pendentes, irregularmente cruzados em rêde frouxa; ora apresentam no meio um grande lençól de tecido mais denso, curvo em cupula, e sustido em cima e em baixo por uma rêde irregular. A aranha fica sempre ao meio da teia, na face inferior, em posição invertida.

Todas as pholcidas do Brazil pertencem á sub-familia das pholcinas. Dos sete grupos em que Simon subdivide esta sub-familia, quatro são representadas no Brazil, separadas pelos caractéres da seguinte chave:

*A* — Esterno bruscamente terminado atraz em pequena ponta obtusa — *Artemeas*;

*AA* — Esterno largamente truncado atraz;

*B* — Olhos anteriores, vistos de frente, dispostos em linha recta ou procurva:

*C* — Olhos posteriores, vistos de cima, dispostos em linha procurva (os lateraes adeante dos médios) — *Blechrosceleas*;

*CC* — Olhos posteriores dispostos em linha recurva (os lateraes um pouco atraz dos médios) — *Pholceas*;

*BB* — Olhos anteriores, vistos de frente, dispostos em linha recurva — *Smeringopodeas*.

## I — Artemeas

As artemeas se reduzem ao genero Artema, que differe de todos os outros das pholcidas por ter o esterno terminado atraz em ponta; as cheliceras providas, além da ponta chitinosa commum, de uma segunda ponta mais longa, cylindrica e truncada; e os maxillares estreitos e quasi parallelos até a base.

*Artema* — Walckenaer — 1837

« Cephalothorax mais largo que longo, largamente arredondado dos lados e com bem nitida e espessa margem; região thoracica com a estria mediana inteira muito profunda, dilatada em fosseta; região cephalica pequena, não proeminente, separada por dois sulcos convergentes. Olhos approximados grandes, similhantes ( os mèdios anteriores não muito menores do que os outros ); os quatro olhos anteriores equidistantes, pouco afastados, dispostos em linha recurva, quasi recta; os quatros posteriores em linha mais recurva, os médios mais affastados entre si que dos lateraes, mas o espaço interocular não é muito maior do que um diametro de olho. Area dos olhos médios trapezoide, geralmente de base e altura eguaes. Clypeo um pouco deprimido abaixo dos olhos, em seguida muito obliquo, em geral tres vezes mais alto que a area ocular e muito mais longo que as cheliceras. Esterno mais largo que longo, muito estreitado para traz entre as coxas posteriores, onde termina em ponta obtusa. As quatro pernas anteriores são mais longas e mais robustas do que as outras. Abdomen muito alto, globoso, mais alto que largo, a região epigastrica coriacea, muito saliente e, na femea, a eminencia genital situada pouco atraz do meio do ventre. Palpos da femea delicados, de tibia terete, tarso muito mais longo que a tibia com a patella e acuminado. Palpos do macho de femur muito grande, claviforme; patella muito pequena, annuliforme; tibia espessa e dilatada, tres vezes menor que o femur; tarso pequeno, de

apophyse externa grande, denteada, truncada e dilatada no apice. Cheliceras do macho muito deprimidas e excavadas na face anterior, tuberculadas e com uma alta quilha na face externa.

*Artema atlanta* — Walckenaer — Ins. Apt. 1827 — Vol. I, p. 656

*A. a.* — Taczanowski — Horae Soc. Entom. Ross, 1874, Vol. X, p. 103.

*A. a.* — Simon — Proc. Zool. Soc. London, 1894, p. 519.

*A. v.* — Cambridge — Biol. Centr. Amer. — 1902, Vol. II, p. 366, pr. 34, ff. 15 e 16.

Syn.: *A.* convexa — Blackwall — Ann. Mag. Nat. Hist., 1858, Vol. 2, p. 332; e 1866, Vol. 18, p. 459; 1867, Vol. 19, p. 394.

Pholcus rotundatus — Karsch — Stettin Entom. Zeitung, 1889, Vol. 40, p. 106.

Artema atlantica — Banks — Proc. California Acad. Soc. — 1898, Vol. I, p. 212.

♀ — 7 mm. Cephalothorax amarello pardacento muito claro, com uma linha mediana fusca, mais larga ao nivel da estria thoracica média, bifida na extremidade anterior; dos lados ha algumas manchas pardo-escuras e o meio da margem frontal é proeminente e brunea. Cheliceras vermelho-bruneas; maxillares branco-amarellados; labio muito largo, diminuindo para o apice, amarello pardacento, bruneo na base e com uma linha curva transversa mais escura, de convexidade anterior, junto ao apice. Esterno largo, brilhante, cordiforme, com pequenas saliencias lateraes, amarello-brunete, sendo a parte posterior bruneo-escura. Abdomen revestido de cerdas, projectando-se sobre a base do cephalothorax, de colorido branco-pardacento, diffusamente manchado de pardo baço. Na linha média do dorso ha uma série de manchas fuscas e de cada lado dessas manchas ha listras obliquas da mesma côr, que se extendem sobre as pleuras. Fiandeiras pequenas, de apices negros. O tuberculo anal é or-

BIOLOGICAL LABORATORY LIBRARY

lado por uma delgada linha negra e apresenta duas manchas negras transversaes. Epigyno muito desenvolvido e saliente, bruneo-avermelhado, mais escuro adeante, clareando para a parte posterior.

♂ — 7 a 8 mm. — Colorido perfeitamente egual ao da femea. As cheliceras têm o segundo dente chitinoso da margem interna quasi negro, e essa margem é levemente serrilhada em seu terço basal; a face anterior apresenta um como crista dentada em sua borda voltada para a face da chelicera; essa crista é convexa em sua borda anterior, pontuda, e de colorido fulvo escuro. Palpos esbranquiçados, o femur muito dilatado, piriforme, de base mais estreita que o apice, com uma linha escura junto á articulação da patella; esta é muito estreita, representada por um annel muito delgado, cerca de cinco vezes mais longa que larga e mais estreita que a patella, com uma apophyse interna e levemente excavada no apice, de colorido egual ao do femur; tarso fulvo-escuro, com apophyse interna quasi obsoleta, mamillar, e apophyse externa não muito alongada, achatada, levemente bilobada no apice e levemente concava no ponto de inserção do bulbo que é claro, muito dilatado, terminando bruscamente em ponta no estylete que é levemente helicoide, ponteagudo, quasi negro.

As pernas em ambos os sexos são branco-pardacentas ou bruneo-claras, com anneis negros no apice dos femures e na base e no apice das patelllas e tibias; junto a esses anneis negros ha outros, geralmente mais estreitos, brancos.

O colorido dessa especie, como aliás o de varias phólcidas das habitações, é muito variavel. Nos commodos claros, de paredes alvadías, o colorido geral é branco-pardo-claro e as manchas do abdomen são cinereas e menos abundantes. Nos logares sombrios o colorido é pardacento mais escuro, as manchas são mais numerosas, mais escuras, fuscas e violaceas.

Habitat. — Esta espécie, que é encontrada nas Antilhas, e, no continente, do Mexico até o Paraguay,

é muito commum em todo o littoral do Brazil, muito menos frequente em localidades do interior.

## II — Blechrosceleas

Phólcidas de olhos posteriores dispostos em linha procurva, todos de egual tamanho; olhos anteriores muito desiguaes, os medios, não raro, cerca de dez vezes menores que os lateraes, dispostos em linha recta (pelos vertices) e de regra, pouco separados. O rebordo membranoso, arqueado, da peça labial é, no entretanto, muito reduzido, e esta parte parece transversa e truncada em linha recta no apice. Pernas muticas em ambos os sexos. Abdomen de fórma muito variavel. Palpo do macho curto e torudo, trochanter sem apophyse, femur muito espesso, patella mais ou menos larga em cima, delgada em baixo, tibia quasi tão longa quanto o femur, oval, e tarso muito curto, com uma longa apophyse externa dirigida para baixo. Cheliceras macho com um dente, de situação variavel. São representadas no Brazil por quatro generos, separaveis de accôrdo com a seguinte chave:

A — Olhos médios da fila anterior muito separados dos olhos lateraes; trapezio dos olhos medios de base muito mais larga que a altura — *Litoporus.*

AA — Olhos medios da fila anterior contiguos ou pouco separados dos olhos lateraes; trapezio dos olhos medios de base igual ou mais curta (raramente um pouco maior) que a altura.

B — Olhos anteriores sub-contiguos, formando uma linha procurva. Cheliceras do macho com longo dente uncinado e divergente na borda externa — *Psilochorus.*

BB — Olhos medios anteriores mais ou menos separados dos olhos lateraes, formando com estes uma linha recta.

C — Abdomen muito convexo; epigyno alcançando o meio do ventre. Pernas do segundo par, no macho, de femures um pouco mais robustos e duplamente serrilhados em baixo. — *Coryssocnemis.*

CC — Abdomen oblongo; epigyno mais curto, occupando a base do ventre. As pernas do terceiro par, no macho, é que têm os femures mais robustos, porém não serrilhados em baixo — *Blechroscellis*.

*Litoporus* — Simon — 1893

Olhos anteriores pequenos, os medios contiguos mas muito mais distantes dos lateraes, dispostos em linha recta; área dos medios trapezoide, de base muito maior que a altura. Olhos posteriores em linha procurva. Abdomen oval curto, sub-globuloso. Pernas filiformes, similhantes. Cheliceras do macho providas, adeante, de um dente interno ou de uma quilha transversa perto da base. Typo — *L. aerius* — Simon.

Este genero é representado no Brazil por cinco especies, que podemos separar pela seguinte chave:

*a* — Cephalothorax de colorido uniforme:

*b* — Todo animal amarello-claro, excepto o esterno, o clypeo, os maxillares e o labio que são enegrecidos; ventre com uma faixa azul, curta — *L. imbecillus* (Keys).

*bb* — Cephalotorax amarello escuro; abdomen branco-amarellado, de escudo ventral alaranjado — *L. luteus* (Keys).

*aa* — Cephalothorax manchado:

*b* — Cephalothorax tendo no ponto de união da V cephalico com a estria thoracica uma mancha em crescente:

*c* — Abdomen claro unforme; resto do cephalothorax de colorido uniforme — *L. fulvus*

*cc* — Abdomen manchado; cephalothorax com uma larga faixa — *L. iguassuensis*.

*bb* — Cephalothorax sem essa mancha em crescente:

*c* — Faixa interrompida com uma barra clara transversal — *L. iguassuensis*.

*cc* — Faixa inteira:

*d* — Faixa mediana estreita, pardo-avermelhada ao nivel da estria mediana; margens claras; abdomen verde-claro uniforme. — *L brasiliensis*.

*dd* — Faixa mediana parda, bifurcada ao nivel do V cephalico, seguindo-o ; margens do cephalothorax com uma linha escura ; abdomen azul-cinzento no dorso, mais claro dos lados e no ventre — *L. genitalis.*

*Litoporus imbecillus* ( Keys.)

1

L. I. — Moenckhaus — « Revista do Museu Paulista », 1898, Vol. III, pag. 104 ( Fig. 1 .)

Syn. — Pholcus imbecillus — Keyserling — Spinnen Amerikas, Brazil. Sp., 1891, pag. 170, pr. V, f. 115.

♀ — 3,1 mm. Toda aranha é amarello-clara ; o esterno, o clypeo, o labio e os maxillares são mais escuros, ennegrecidos. As pernas têm, junto á extremidade dos femures, no meio dos metatarsos, no meio e na extremidade das tibias, um annel bruneo, e as patellas são brunetes. No ventre ha uma curta faixa mediana azul. Olhos lateraes posteriores separados dos lateraes anteriores e dos médios posteriores cerca de dois diametros. Habitat. — Diversas localidades dos Estados do Rio de Janeiro e de São Paulo.

*Litoporus luteus* ( Keys. ) ( Fig. 2. )

2

L. I. — Moenckhaus — « Revista do Museu Paulista » — Vol. III, pag. 105.

Syn. — Pholcus luteus — Keyserling Spinnen Amerikas, Brazil. Sp., 1891, pag. 171, pr. V, f. 117.

♂ — 3,2 mm. Todo cephalothorax, palpos e pernas amarello-escuros ; abdomen branco-amarellado ; escudo da parte anterior do ventre e fiandeiras alaranjados. Abdomen um terço mais longo que largo. Tem o mesmo habitat da especie anterior.

*Litoporus fulvus* — Moenckaus — « Revista do Museu Paulista », 1898, vol. III, pag. 105, pr. 5, f. 4. (Figs. 3 e 4).

3

♂ — 3,6 mm. — Cephalothorax, labio, maxillares e esterno de côr desmaiada com uma pequena sombra de amarello, especialmente no cephalothorax. Cheliceras um pouco mais escuras, pardo-claras na extremidade. No encontro do V cephalico com a estria thoracica ha uma mancha pardo avermelhada, em fórma de crescente. Olhos postos em manchas negras. Pernas pardo-amarelladas, tendo no apice das tibias um annel desmaiado. Palpos amarellos. Cephalothorax quasi nú; o resto do corpo revestido de pellos trigueiros e brancos; os do apice do labio são trigueiros e os das cheliceras pardacentos. Abdomen claro. Em torno da base das fiandeiras ha um annel amarello, continuo com uma pequena faixa ventral mediana; adeante dessa faixa o ventre é amarello. Em alguns exemplares a faixa amarella é guarnecida de uma linha fina, e ha, dos dois lados do abdomen, uma faixa azul-clara, longitudinal, mediana. Fiandeiras pardas, de pontas mais claras. Hab. Iguape — S. Paulo.

4

*Litoporus iguassuensis* sp. n.

♀ — 2 mm. Cephalothorax claro tendo a região cephalica fusca; a região thoracica é clara e tem uma larguissima faixa longitudinal mediana fusca que começa na borda posterior e se une á região cedhalica; no ponto de união ha uma grande mancha clara em V, de vertice posterior, bem mais larga ao nivel do vertice que nas extremidades anteriores; essa mancha é unida á parte clara marginal por duas curtas faixas obliquas. O clypeo castanho escuro. As cheliceras são pardo-claras, levemente lavadas de fusco. As pernas são claras com

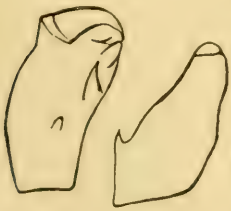
um annel negro na região subapical dos femures e das tibias, com as patellas negras e um annel negro na base dos metatarsos. Esterno claro, da côr do cephalothorax; labio e maxillares pardacentos. O abdomen é subglobuloso, tendo no dorso e dos lados manchas violaceas esparsas, sendo todo ventre de colorido uniforme.

O macho que foi apanhado ainda não tendo attingido a maturidade sexual é do mesmo porte que a femea No cephalothorax a faixa mediana da região thoracica é inteiramente separada da região cephalica por uma larga mancha transversa parallela. O abdomen tem as manchas violaceas muito mais abundantes, confluentes no dorso, onde deixam apenas no meio do dorso uma grande mancha transversal quasi circular, clara. Hab.: Nova Iguassú (Rio de Janeiro). Coll. Blanc de Freitas.

*Litoporus braziliensis* — Moenckhaus — « Revista do Museu Paulista », 1888, vol. III, p. 110, pr. 5, f. 6. (Figs. 5 e 6.

5

♂ — 3,0mm. Cephalotorax desmaiado, com uma linha estreita, pardo-avermelhada na estria thoracica. Olhos situados em areas negras. Labio, maxillares, cheliceras e esterno um pouco mais escuros que o cephalothorax. Pernas pardo-amarellas; metatarsos com um annel basal e metade apical mais claros. Femur e tibia com um largo annel desmaiado, precedido de outro escuro, na extremidade apical; base da tibia com um annel similhante. Abdomen de colorido verde-claro uniforme, um pouco mais claro no ventre, duas vezes mais longo que alto, mais largo logo atraz da margem anterior, estreitando-se abruptamente logo atraz

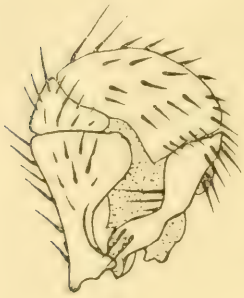

6 6ª

do meio, e bem mais baixo junto á extremidade posterior. Fiandeiras pardas. Hab. Poço Grande — São Paulo.

*Litoporus genitalis* — Moenckaus — « Revista do Museu Paulista », 1898, vol. III, p. 107, pr. 5, f. 5. (Figs. 7, 8 e 9).

7

♀ — 3,0mm. Cephalothorax desmaiado, com uma linha marginal escura e uma faixa mediana parda que, ao nivel do V cephalico se bifurca, seguindo-o. Clypeo com largas faixas convergentes, indo dos olhos lateraes á margem. Olhos em areas negras sendo que as dos grupos oculares lateraes têm uma orla azul clara. Cheliceras pardacentas bem como os maxillares e o labio. Esterno amarello claro. Pernas amarelladas, de metatarsos mais claros e com um annel claro no ápice dos femures e tibias, estas com um annel subapical verde-escuro. Palpos pardacentos. Abdomen de dorso azul-cinereo, de lados e ventre mais claros. - Dorso do abdomen com duas linhas longitudinaes parallelas, medianas, formadas por pequenas manchas; dos lados ha outras, similhantes, que se alargam para as fiandeiras. Duas ou tres séries diagonaes de manchas unem as medias ás lateraes. No ventre ha uma faixa longitudinal que vae do epigyno ao terço medio. Fiandeiras pardas; epigyno pardo-escuro. Abdomen duas vezes mais longo que alto, regulamento elliptico adeante, terminando atraz em ponta.



8

9

♂ — 3,5 — mm. Colorido mais claro; pernas mais longas e delgadas. Cheliceras com o dente commum e mais uma proeminencia romba curta no

quarto basal e outra grande, tambem romba, provida de pellos duros e longos, na parte mediana.

Hab : — Poço-Grande ( S. Paulo ).

*Psilochorus* — Simon — 1893

Cephalothorax mais largo que longo, arrendondado dos lados e com espessa margem ; região thoracica com a estría mediana inteira, muito profunda, dilatada em fossêta ; região cephalica pequena, não ou pouco proeminente, separada por dois sulcos convergentes. Clypeo um pouco deprimido abaixo dos olhos, e depois muito obliquo, em geral tres vezes mais alto que a area ocular e muito mais longo que as cheliceras. Olhos anteriores subcontiguos, em linha procurva, os médios muito menores que os lateraes. Olhos posteriores em linha levemente procurva, os médios atraz e um pouco maiores que os lateraes. Area dos olhos medios grande, de base um pouco maior que a altura. Abdomen globuloso ; o epigyno da femea muito grande e muito alto. Cheliceras do macho providas, na margem externa, de um dente longo, agudo e uncinado. Typo : P. pullulus ( Hentz ).

Este genero é representado no Brazil por duas especies conhecidas, a saber :

*a* — Esterno e escudo ventral pardos ; epigyno bicorne ; area ocular negra — *P. ceruleiventris.*

*aa* — Esterno e escudo ventral allaranjados ; epgyno com os angulos apenas levemente salientes ; area ocular fulva — *P. Fluminensis.*

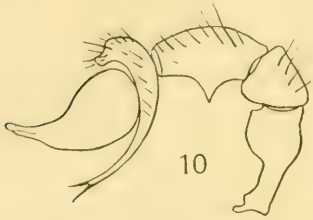
*Psilochorus ceruleiventris* — Mello Leitão — Broteria, 1916, Vol. XIV, p. 18.

♂ — 4 mm. Cephalothorax pardo-avermelhado com a estria mediana thoracica e o V cephalico bruneo-vermelho-escuros ; area ocular negra. Cheliceras, maxillares, labio e esterno pardos. Pernas avermelhadas, com o apice dos femures e patellas amarellos, terço apical das tibias bruneo. Abdomen azul-esverdeado, com manchas azues-escuras grandes, em duas séries parallelas, no dorso. Epigyno ver-

melho-escuro, muito alto, bicorneo, com uma estria horizontal, negra, na base. Hab. — Espirito Santo.

*Psilochoros fluminensis*, sp. n. ( Figs. 10 e 11. )

♂ — 8 mm. Cephalotorax amarello-claro, tendo no centro uma grande mancha fulva que vae desde um pouco atraz da estria thoracica até a margem do clypeo, occupando toda a área ocular. Olhos nocturnos com uma orla negra. Clypeo muito largo, amarello pallido. Cheliceras amarello-fulvas, tendo além da ponta chitinosa habitual da chanfradura apical, na face anterior, junto á borda externa, uma apophyse grossa e terete, curta, cinzento-escura, no terço apical ; e com uma apophyse levemente curva, uncinada, divergente, provida de pellos trigueiros no terço basal da margem externa. No ponto de soldadura das duas cheliceras ha duas estreitas linhas longitudinaes fulvo-escuras, uma em cada chelicera. Esterno alaranjado ; labio e maxillares fulvos, estes mais claros ; coxas amarellas. Pernas fulvo-escuras sem annellação, clareando de modo regular para as pontas dos tarsos. Abdomen, no vivo, bruneo-fulvo mosqueado. Nos exemplares conservados em alcool o abdomen se torna quasi immediatamente azul-esverdeado, mosqueado ; ha sempre uma faixa clara na parte anterior do dorso. Ventre amarello, de escudo anterior, sobre as aberturas dos pulmões, alaranjado-fulvo ; a zona ventral junto ás fiandeiras é amarella, côr de canario. Palpos fulvos ; femur claviforme, com uma apophyse basal interna e uma carena apical, cêrca de vez e meia mais longo do que largo no ápice ao nivel da carena ; patella triangular, de ápice interno, mais larga que alta, mais estreita que a base do femur ; tibia mais longa que larga, com uma


10

11

apophyse ponteaguda no terço apical da margem interna; tarso muito curto, aberto em duas apophyses, sendo a interna curva, acompanhando a convexidade da base do bulbo, muito longa, bifida na extremidade, ambas as pontas negras e com duas cerdas tambem negras, e a externa seguindo quasi a direcção do tarso, pequena, mamillar, com algumas cerdas em ligeiras elevações; bulbo piriforme, de estylete achatado, contorcido, bifido; em todos os segmentos dos palpos ha pellos trigueiros esparsos.

♀ — 6 a 7 mm. Todo o animal de colorido similhante ao do macho, mas de tons mais claros. Cheliceras sem as apophyses acima descriptas, amarellas. Epigyno fulvo, muito alto, de angulos lateraes salientes. Hab.: Pinheiro (Estado do Rio de Janeiro).

*Coryssocnemis* — Simon — 1893

Cephalothorax similhante ao de Psilochorus; olhos posteriores dispostos como nesse genero, mas os olhos anteriores formam uma linha recta (tirada pelos ápices). Abdomen subglobuloso; epigyno grande occupando o meio do ventre. Pernas do macho muito singulares, com os femures do segundo par um pouco mais espessos, levemente angulosos e duplamente serrilhados em baixo. Cheliceras do macho muito granulosas na face anterior e providas na mesma face de um dente submediano, dobrado para a margem interna. Typo: C. callaica-Simon,

O genero Coryssocnemis é representado no Brazil, até o presente, por tres especies já descriptas, separaveis de accordo com a seguinte chave:

*a* — Abdomen sem manchas:

*b* — Toda aranha azul-cinzenta — *C. occultus.*

*bb* — Cephalothorax de colorido differente do do abdomen:

*c* — Abdomen cinzento-azulado; cephalothorax amarello — *C. discolor.*

*cc* — Abdomen castanho escuro no dorso e claro no ventre — *C. occultus.*

*aa* — Abdomen manchado:

*b* — Cephalothorax com uma grande mancha dorsal em fórma de borboleta — *C lepidopterus.*

*bb* — Cephalothorax sem essa mancha:

*c* — Cephalothorax sem faixa longitudinal:

*d* — Pernas de colorido uniforme — *C. banksi.*

*dd* — Pernas com anneis nos femures e nas tibias — *C. togata.*

*cc* — Cephalothorax com uma faixa longitudinal — *C. altiventer.*

*Coryssocnemis occultus* — sp. n.

♀ — 1,5 m m. Cephalothorax reniforme, branco, tendo sómente a área ocular negra; palpos e cheliceras cinzentos. Pernas cinzentas com o ápice das tibias, dos femures e as patellas brancas e com um annel mais claro no terço médio das tibias. Esterno claro com uma faixa marginal pardo-esverdeada em U largo; labio e maxillares pardos. Abdomen de dorso castanho-escuro com uma estreita faixa um pouco mais clara na metade anterior; na região apical ha um curto entalho claro, de colorido igual ao do ventre que é esbranquiçado uniforme. Alguns exemplares que foram colhidos na mesma teia e que me parecem ser da mesma especie são de colorido uniforme, tendo apenas os olhos com uma orla negra. Hab Estas aranhas foram apanhadas por mim em Pinheiro (Rio de Janeiro), nas bainhas de folhas seccas de uma pequena palmeira.

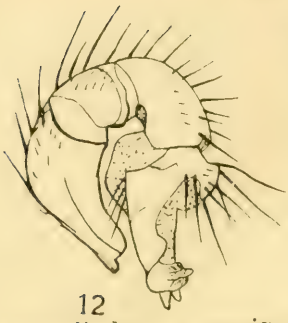
*Coryssocnemis discolor* — sp. n.

♂ — 3,5 m m. Cephalothorax, cheliceras e pernas pardo-amarellados uniformes; esterno, labio e maxillares levemente ennegrecidos. Abdomen cin-

zento negro ou cinzento-azulado uniforme e inteiramente revestido de pellos trigueiros curtos. Palpos de colorido igual ao das pernas, tendo o femur claviforme com uma apophyse romba apical interna e com um pequeno tuberculo sub-basal, na borda interna; patella triangular; tibia mais de duas vezes maior que a patella, provida, em sua borda interna, de uma apophyse interna muito allongada, sinuosa, ponteaguda, chitinosa; a apophyse externa é curta e levemente chanfrada; entre as duas apophyses ha uma ligeira eminencia mamillar; o bulbo, quasi deitado sobre a hematodocha, é piriforme allongado, de ápice achatado e levemente sinuoso. Hab.: Nova Iguassú (Rio de Janeiro). Coll. Blanc de Freitas.

*Coryssocnemis lepidopterus* — sp. n.

♂ — 2,2 mm. Cephalothorax pardo-claro com uma pequena mancha azul-clara mediana, junto á borda posterior; na parte anterior da região thoracica ha uma grande mancha parda de bordas ennegrecidas, curvas, de concavidade interna, prolongando-se quasi até o clypeo, de onde voltam em direcção ao V cephalico, unindo-se então uma á outra na linha mediana; na parte média dessa grande mancha papilioniforme ha uma linha longitudinal estreita, fulva, bifurcada adiante, formando um Y muito aberto e lembrando o corpo da borboleta com as antennas; a região cephalica é parda, de colorido igual ao da mancha papilioniforme; os olhos estão postos em manchas negras. Clypeo e cheliceras pardos Esterno, labio e maxillares são castanho-escuros. O abdomen é mosqueado de azul-negro, tendo uma estreita faixa clara longitudinal no meio do dorso; o ventre é claro com uma faixa mediana longitudinal quasi negra, interrompida em seu terço anterior pelo epigyno, que é claro, e terminando ao nivel do terço posterior. As pernas são claras, de colorido uniforme. Hab.: Nova Iguassú (Rio de Janeiro). Coll. Blanc de Freitas.

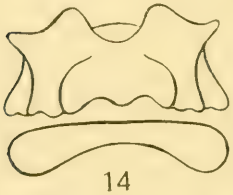


12

*Coryssocnemis banksi*, Moenkhaus — «Revista do Museu Paulista», 1898, Vol. III, p. 96, pr. 5, f-2. (Figs. 12, 13 e 14).

♀ — 2, 8 mm: Cephalothorax desmaiado. Clypeo e uma estreita linha marginal do cephalothorax pardo amarellados; a região cephalica e uma larga faixa longitudinal da região thoracica são de côr parda. Chaliceras, maxillares, labio e esterno pardo-avermelhados. Pernas e palpos verde-claros, um pouco avermelhados nas extremidades; os olhos posteriores e os lateraes anteriores estão situados em manchas negras semicirculares e os olhos medios anteriores em mancha negra oval. Abdomen com numerosas manchas azul-claras, quasi contiguas; no meio do dorso ha uma estreita faixa longitudinal que vae da borda anterior até as fiandeiras, faixa de colorido amarello. Ventre claro entre o epigyno e as fiandeiras; o epigyno é pardo-avermelhado e as fiandeiras são pardas, com um annel estreito mais claro em torno da base.

13



14

♂ — 2, 1 mm. Cephalothorax, cheliceras, maxillares, labio, esterno e pernas mais claros que na femea, comquanto do mesmo colorido. Manchas do abdomen egualmente de azul mais claro; ventre branco. Cheliceras providas de uma eminencia comprida, do terço medio da margem interna e que se dirige ao nivel obliquamente para deante, para dentro e para baixo, formando um como espinho comprido e agudo, além do dente chitinoso commum que se encontra nas cheliceras da femea; a base desse espinho é granulosa. Hab.: Poço-Grande (S. Paulo).

*Coryssocnemis togata* ( Keyserl ).
( Fig. 15 ).

15

C. t. — Moenckaus, « Revista do Museu Paulista », 1898, Vol. III, p. 95. Syn. — Pholcus togatus, Keyserling, Spinnen Amerikas, Brazil. Sp., 1891, p. 172, pr. V, f. 118.

♂ — 5, 5 mm Cephalothorax amarello-avermelhado ; parte posterior da região cephalica e uma mancha que cerca os olhos diurnos ( medios anteriores ) bruneas. Chelíceras, maxillares, labio, palpos e esterno amarello-avermelhados. Pernas pardas, com um largo annel amarello na extremidade dos femures e das tibias. Abdomen de dorso e pleuras amarellos, de dorso ornado de manchas azul-negras, com excepção da parte anterior, sem manchas. Pernas densamente pillosas. Abdomen duas vezes mais longo que largo, cylindrico. Hab. : — Varias localidades dos Estados de S. Paulo e Rio de Janeiro.

*Coryssocnemis altiventer* ( Keyserl ).
( Fig. 16. )

16

C. a. — Moenckhaus, « Revista do Museu Paulista », Vol. III, 1898, p. 94. Syn, Pholcus altiventer, Keyserling, Spinnen Amerikas, Brasil. Sp., 1891, p. 175, pr. f. 120.

♀ — 1, 7 mm. Cephalothorax amarello, com uma larga faixa longitudinal brunea, attingindo adiante o clypeo e comprehendendo toda a região cephalica, e terminando atraz na estria mediana thoracica. Cheliceras, maxillares, labio e esterno bruneos, principalmente este ultimo. Pernas amarello claras, tendo junto ao apice dos femures e das tibias um annel bruneo-negro ; as patellas são bruneas. Abdomen amarello-claro, salpicado de manchas escuras redondas ; na parte posterior do ventre ha junto ás fiandeiras, duas pequenas estrias escuras. O segmento terminal dos palpos é bruneo escuro. Hab. : varias localidades dos Estado de S. Paulo e do Rio de Janeiro.

*Blechroscelis* — Simon — 1893

Cephalothorax e olhos similhantes aos do genero Psilochorus, mas os olhos anteriores formam ( pelos apices ) geralmente uma linha recta e os olhos medios anteriores são pequenissimos, distinctamente separados dos olhos lateraes. Area dos olhos medios bem ampla, de base egual ou muito pouco menor do que a altura. Abdomen oval allongado, raramente subglobuloso. Epigyno da femea variavel, raramente ultrapassando o meio do ventre. Pernas muticas, cobertas de pellos curtos ; no macho os femures do terceiro par de pernas são mais robustos do que os outros e sensivelmente espessados para o apice. Cheliceras do macho muticas na margem externa, mas providas na margem interna de uma apophyse deprimida, contigua, dirigida para abaixo. Typo. — B. annulipes ( Keyserl ).

O genero Blechroscelas é até o presente representado no Brasil por cinco especies, das quaes uma nova para a sciencia, e que se podem distinguir pelos caracteres da chave abaixo :

*a* — Dorso do abdomen sem manchas, ás vezes com faixas :

*b* — Dorso amarello-azulado ; lado e ventre com faixas longitudinaes azul-escuras — *B. cyaneo-tæniata.*

*bb* — Todo abdomen de colorido uniforme, verde-amarellado — *B. viridis.*

*aa* — Dorso manchado :

*b* — Dorso com uma faixa longitudinal mediana desmaiada e com manchas angulares — *B. simoni* ;

*bb* — Dorso sem a faixa longitudinal acima referida ;

*c* — Quatro pares de grandes manchas azul-escuras no dorso : colorido geral cinzento-esverdeado. *B. cyaneo-maculata* ;

*cc* — Todo abdomen mosqueado de azul-escuro ; colorido geral cinzento-azulado ; rima das fiandeiras alaranjada — *B. cærulea.*

*Blechroscelis cyaneo tæniata* ( Keyserl. ) ( Figs. 17 e 18. )

17

*B. c.* — *Moenckhaus.* « Revista do Museu Paulista », 1898, Vol. III, p. 99.

*Syn. Pholcus* cyaneo-tæniatus, Keyserling, Spinnen Amerikas, Brazil. Sp. 1891, p. 176, pr. VI, f. 121.

18

♀ — 5, m m. Cephalothorax amarello com um largo annel marginal vermelho ; olhos anteriores collocados em uma mancha mais escura ; parte posterior da região cephalica egualmente mais escura. Cheliceras, maxillares, labio, esterno e palpos vermelho amarellados ; pernas bruneo-claras com a extremidade dos femures e das tibias assim como os palpos mais claros. Abdomen amarello de tons azulados, com faixas longitudinaes azul-escuras, sendo duas no dorso, uma larga de cada lado ( nas pleuras abdominaes ) e uma mais estreita no ventre ; todas estas faixas se estendem sómente até o terço posterior do abdomen. Epigyno bruneo negro ; a elevação onde estão postas as fiandeiras é amarella, Abdomen duas vezes mais longo que largo, mais espesso ao nivel do terço medio e um pouco mais espesso na parte anterior, que ao nivel da inserção das fiandeiras, que são terminaes.

♂ — 6. 1 m m. Colorido e desenho perfeitamente eguaes aos da femea, mas as pernas são mais longas e o cephalotorax que, na femea, é mais largo que longo e é no macho tão longo quão largo. As cheliceras têm adeante, na borda interna, na união do terço apical com os dois terços basaes um pequeno dente ponteagudo, além do dente chitinoso apical habitual. Hab : Diversas localidades dos Estados de S. Paulo e do Rio de janeiro.

*Blechroscelis viridis* sp. n. ( Figs. 19 e 20 )

♂ — 4 m m. Cephalothorax amarello, muito levemente sombreado para as margens lateraes e posterior com uma delgada faixa longitudinal vermelha.

que começa ao nivel da união da região cephalica com a região thoracica, comprehende a estria mediana thoracica e termina junto á margem posterior. Cheliceras, maxillares, labio, palpos e coxas das pernas são de colorido egual ao do cephalothorax, sem o sombreado. Abdomen cylindrico, mais de tres vezes mais longo do que largo, de colorido uniforme, verde-amarellado; no declive apical posterior ha duas pequenas manchas escuras, só apreciaveis quando se observa a aranha por traz; fiandeiras negras. Pernas de femures vermelhos, com os apices amarellados, bem como todas as patellas; tibias ennegrecidas de apices amarellos; metatarsos de articulação basal amarella, tendo em seguida uma zona larga quasi negra e os dois terços apicaes assim como os tarsos amarellos. As pernas são revestidas de pellos curtos, excepto as tibias que apresentam em sua face inferior densos pellos bem mais longos, trigueiros. As cheliceras apresentam, na base, um tuberculo arredondado, situado na borda externa; na face anterior ha apenas um pequeno espinho, curto e negro; na chanfradura da garra ha, além da ponta chitinosa habitual, uma outra ponta de egual tamanho e colorido. Os olhos estão situados em manchas negras, havendo na dos olhos anteriores uma pequena ponta mediana. Palpos do femur dilatando-se para o apice, mais longo do que largo; patella curta, com um pequeno nodulo escuro na base e outro no apice, ambos na face externa; tibia mais longa que larga, mais longa do que a patella, dilatando-se tambem para o apice, onde é bilobada; tarso muito curto, apresentando em sua parte externa uma longa apophyse angulosa e tendo no ponto de angulação uma outra pequena apophyse concava; o apice do tarso, no ponto de inserção da hematodocha, é trilobado,

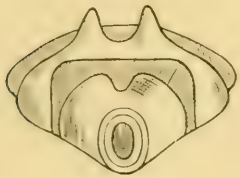
19

20

cada lobo com uma cerda trigueira; bulbo subglobuloso, prolongando-se em um estylete curvo, de ponta escura retorcida; esse estylete é proximamente parallelo á apophyse externa. Hab: Pinheiro (Estado do Rio de Janeiro).

*Blechroscelis simoni, Moenckhaus* — « Revista do Museu Paulista », 1898, Vol III, p. 101, pr. V. f. 3. (Fig 21.)

♀ — 1,7 mm. O cephalothorax é desmaiado, tendo na margem uma linha bruneo-clara; a estria mediana da região thoracica é parda e as estrias radiantes são um pouco mais escuras; a parte anterior da região cephalica é egualmente um pouco mais escura. Cheliceras desmaiadas; labio e maxillares mais escuros. O esterno e a extremidade proximal dos femures são sombreadas de verde; os outros segmentos das pernas são desmaiados. Todas estas partes são revestidas de pellos curtos escuros mais abundantes no labio, nos maxillares, no esterno e nas pernas. Abdomen com abundantes manchas de côr azulada, de forma angular bem definida; os intervallos entre essas manchas, uma estreita faixa longitudinal mediana do dorso e uma area sobre o epigyno são de côr desmaiada; todo abdomen tem pellos compridos, setiformes, escuros. Fiandeiras desmaiadas, cobertas de finos pellos pardos. Epigyno desmaiado com uma estreita orla brunea. Abdomen quasi espherico, um pouco mais alto de que longo; epigyno muito grande. Hab.: Poço-Grande (S. Paulo).



21

*Blechroscelis cyaneo-maculata* (Keyserl).

B. c. — Moenckhaus, « Revista do Museu Paulista », 1898, V. III, p. 100.

Syn.: Pholcus cyaneo-maculatus, Keyserling, Spinnen Amerikas, Brazil. Sp. 1891, p. 173, pr. V. f. 119-a, 119-b e 119-c.

♀ — 4,3 mm. Cephalothorax amarello-avermelhado com estria mediana thorácica e a parte posterior da região cephalica bruneas; cheliceras, maxillares, labio, esterno e palpos amarello-avermelhados. Pernas pardas com o apice dos femures e das tibias, assim como a base dos metatarsos, amarello. Abdomen de dorso cinzento-esverdeado com quatro pares de grandes manchas azues; ventre mais amarello; epigyno vermelho-bruneo. Pernas com pellos pouco abundantes. Abdomen pouco mais longo do que largo, de dorso muito convexo.

22

23

♂ — 4,3 mm. Colorido e desenho em tudo eguaes aos da femea, mas de pernas mais longas e abdomen mais terete. Cheliceras tendo adeante, na borda interna, uma pequena apophyse e, na união do terço apical com os dois terços basaes, um pequeno dente ponteagudo; no apice ha a ponta chitinosa commum. Hab.: (Rio de Janeiro).

*Blechrescelis coerulea* (Keyserl).

B. c. — Moenckhaus, «Revista do Museu Paulista», 1898, V. III, p. 101.

Syn.: Pholcus cœruleus, Keyserling, Spinnen Amerikas, Brazil. Sp., 1891, p. 171, pr. V, f. 115.

♀ — Cephalothorax amarello com a estria mediana thorácica e a região cephálica pardacentas. Cheliceras, maxillares, labio e esterno amarellos; palpos pardos. Pernas bruneo-escuras com o apice dos femures e das tibias amarello. Abdomen cinzento-azulado-claro, mosqueado de azul-escuro dos lados e no dorso; ventre mais claro; epigyno vermelho-bruneo e elevação onde estão situadas as fiandeiras amarello-allaranjada. Abdomen um terço mais longo que largo, subglobuloso. Hab.: (Rio de Janeiro).

24

## III — Phólceas

Olhos posteriores dispostos em linha recurva, estando os olhos médios desta fila situados um pouco adiante dos lateraes; olhos anteriores dispostos em linha recta (quando tomada pelo centro dos olhos); os olhos médios anteriores são muito pequenos, quasi contiguos mas largamente separados dos lateraes; área dos olhos médios geralmente muito mais larga que alta. A's vezes ha apenas seis olhos, estando ausentes os olhos médios anteriores, os outros dispostos em dois grupos. Abdomen de fórma muito variavel. As pholceas são presentemente representadas no Brazil pelos quatro generos que separamos na seguinte chave:

*A* — Os olhos medios anteriores ausentes:

*B* ÷ — Olhos mediocres, pouco proeminentes, formando duas áreas bastante separadas. Abdomen globuloso ou gibboso — *Spermophora.*

*B B* — Olhos grandes e proeminentes, formando duas áreas muito pouco separadas; abdomen longo, sensivelmente dilatado para traz, truncado e fino no ápice — *Metagonia.*

*A A* — Os olhos medios anteriores presentes, de modo que os olhos estão dispostos em duas filas de quatro:

*B* — Olhos anteriores subcontiguos Area trapezoide dos olhos medios de base igual ou pouco maior que a altura — *Physocyclus.*

*B B* — Olhos medios anteriores bem separados dos olhos lateraes; área trapezoide dos olhos medios de base muito maior que a altura. — *Pholcus.*

### *Spermophora* — Hentz — 1832

Clypeo largo e subvertical ou muito próclive. Olhos reunidos em duas áreas lateraes, muito separadas, havendo de cada lado tres olhos pouco proeminentes, quasi eguaes, contiguos ou subcontiguos

e formando um triangulo de vertice voltado para dentro. Abdomen subglobuloso ou entumescido, podendo por excepção ser longo e fusiforme. Palpos da femea delicados, de tarso acuminado, geralmente mais longo que a tibia. Typo: S. meridionalis — Hentz. Ha no Brazil duas especies deste genero, ambas descriptas pelo conde Keyserling, que se pódem distinguir:

*a* — Abdomen manchado, subglobuloso, mais alto que largo — S. *maculata*.

*aa* — Abdomen de colorido uniforme; subcylindrico — S. *unicolor*.

*Spermophora maculata* — Keyserling, Spinnen Amerikas, Brazil. Sp., 1891, p. 177, pr. VI, f. 122. (Fig. 25).

25

♀ — 1,6 mm. Cephalothorax amarello com uma larga faixa mediana longitudinal brunea, faixa que comprehende toda a area occular e se estende adeante até a base das cheliceras e termina atraz na estremidade posterior da estria media thoracica, esta faixa é mais estreita atraz. Maxillares, labio esterno e pernas amarellos, tendo estas ultimas no apice dos femures e na base e apice das tibias um annel bruneo-escuro. Femur dos palpos amarello e os outros segmentos bruneo-negros. Abdomen amarello, tendo na linha media do dorso cinco ou seis pares de manchas azul-escuras, sendo as anteriores maiores e indo diminuindo para a parte posterior; dos lados ha algumas outras manchas arredondadas, mais claras. Labio tão longo quão largo. Esterno arredondado em sua margem posterior. Abdomen um terço mais longo que largo e tão alto quão longo. Hab. Blumenau (Santa Catharina).

26

*Spermophora unicolor* — Keiserling, Spinnen Amerikas, Brazil, Sp. 1891, p. 178, pr. VI, f. 123. (Fig. 26).

— 1,7 mm. Toda aranha é amarello-clara; apenas os olhos estão orlados de vermelho-bruneo.

Labio e esterno como na especie anterior. Abdomen um terço mais longo que largo, mas menos alto que largo, subcylindrico. Hab. Serra Vermelha (Rio de Janeiro).

*Metagonia* — Simon — 1893

Differe de Spermophora por ter os olhos bem maiores e muito proeminentes, o olho interno de cada grupo lateral (correspondente ao olho medio posterior das aranhas com oito olhos) um pouco menor que os demais; os seis olhos formam duas areas pouco separadas (cerca do diametro do olho interno). Abdomen longo, sensivelmente dilatado para traz, onde é truncado e bifido. Typo: *M. bifida* — Simon.

Este genero é representado no Brazil por duas especies até o presente conhecidas e que são as unicas do genero. Ellas se pódem distinguir do seguinte modo:

*a* — Abdomen manchado — *M. bicornia.*
*aa* — Abdomen de colorido uniforme — *M. bifida.*

*Metagonia bifida* — Simon, Ann. Soc. Entom. de Frande, 1893, vol. LXII, p. 318.

♀ — Cephalothorax branco-sujo com a região toracica ornada de duas pequenas linhas fuscas divergentes muito separadas atraz Seis olhos grandes orlados de negro. Abdomen branco-sujo, de colorido uniforme, duas vezes mais longo que o cephalothorax, sensivelmente mais largo atraz onde é truncado, com angulos turbinados e salientes. Esterno e pernas de colorido pallido, tendo estas os femures e as tibias com dois anneis fusco-avermelhados, dos quaes um é subapical e outro é subbasal. Epigyno muito grande, convexo, fortemente rugoso transversalmente, situado no meio do ventre. Hab. Rio de Janeiro.

*Metagomia bicornis* (Keyserl) (Fig. 27).

M. b. — Simon, Hist. Nat. Ar. 1893, Vol. I, pag. 472.

Syn.: Spermophora bicornis, Keyserling, Spinnen Amerikas, Brazil, Sp. 1891, pag. 179, pr. VI, f. 124.

♀ — 2,4 mm. Toda aranha é amarello clara. O cephalothorax possue adiante uma curta faixa transversal negra e atraz desta faixa varias manchas de identico colorido. Olhos cercados de orlas escuras. Esterno com a parte posterior negra; coxas das pernas manchadas de negro. Femures com dois anneis negros; na parte sub-apical das tibias assim como no ápice e na base dos metatarsos ha um annel de egual colorido. Abdomen manchado de negro no dorso e na face posterior Abdomen um terço mais longo que largo, estreito adiante, vae se dilatando e espessando para a extremidado posterior onde termina em duas apophyses rombas e divergentes, Habit.: Botucatú (São Paulo).

27

*Physocyclus* — Simon — 1893

Olhos anteriores dispostos em linha recta, approximados, quasi contiguos. Olhos posteriores lateraes contiguos aos medios. Olhos medios occupando uma área trapezoide maxima, de base igual ou pouco maior que a altura. Pernas muticas em ambos os sexos, as posteriores muito mais longas que as anteriores, com os femures sensivelmente espessados na base. Clypeo, cheliceras e palpos, em ambos os sexos lembram estas mesmas partes do genero Artema. Typo: P. globosus (Taczanowski).

Este genero é representado no Brasil par uma unica especie que, pela fórma do cephalothorax da femea, é afim do P. Duguesi-Simon.

*Physocyclus difficile* — sp. n. (Figs. 28 e 29).

♀ — 2,5 mm. Cephalothorax de colorido uniforme, desmaiado, assim como o clypeo. Coxas das per-

28

29

nas da cor do cephalothorax. Maxillares, labio e esterno olivaceos. Pernas de colorido uniforme, amarello-pallidas, de metatarsos e tarsos inda um pouco mais desmaiados. Cheliceras avermelhadas. A forma do cephalothorax como no genero Artema. Abdomen azul-celeste, tendo no dôrso uma faixa longitudinal mediana branca. Ventre alvadio. Epigyno fulvo, muito desenvolvido, com dois grandes cornos muito salientes, dando ao epigyno altura igual á largura da base. O esterno tem a chanfradura posterior concava e as margens lateraes terminam adiante em dois angulos agudos bem salientes. Hab. Pinheiro ( Rio de Janeiro ).

*Phoicus* — Walckenaer — 1894

Olhos anteriores dispostos em linha recta, os medios cerca de tres vezes menores que os lateraes, contiguos, mas separados dos lateraes mais de um diametro destes ultimos. Olhos lateraes posteriores contiguos aos medios. Olhos medios occupando uma área trapezoide de base muito maior que a altura. Clypeo mais de tres vezes mais largo que a area ocular, levemente deprimido logo abaixo dos olhos, e depois obliquamente proclive. Pernas muticas em ambos os sexos. Cheliceras do macho providas de um dente dirigido para traz, collocado na base da margem externa; ha um segundo dente junto ao apice. Palpos da femea delicados, de tarso acuminado, igual ou pouco mais longo que a tibia. Typo: P. phalangioides ( Fuesslin ).

Este genero é representado no Brazil apenas por tres especies, das quaes duas são novas para a sciencia; as especies dadas por Thorell, Blackwall e Keyserling como pertencendo a este genero não pertencem nem mesmo ao grupo das phólceas. As tres especies se separam facilmente de accordo com a chave que ora apresentamos:

*a* — Abdomen allongado, cylindrico; cephalothorax deprimido, plano, com a estria mediana thoracica bem visivel.

*b* — Abdomen com uma faixa longitudinal pallida, ramificada, sem manchas ou com manchas pardas; garra das cheliceras sem cerda basal externa negra. — *P. phalangioides*.

*bb* — Abdomen com manchas azues, em ambos os sexos; garra das cheliceras (no macho), com uma cerda espiniforme basal externa — *P. dubio maculatus*.

*aa* — Abdomen globuloso; cephalotoras convexo — *P. anomalus*.

*Pholcus phalangioides* (Fuesslin).

30

P. p. — Walckenaer, Faune Paris, 1802, Vol. II, p. 213.

P. p. — Walckenaer, Ins. Apt., 1837, Vol. I, p. 652, pr. VIII, ff. 2,3.

P. p. — Blackwall, Spiders Great Britain & Ireland, 1864, Vol. II, p. 208.

P. p. — Simon, Arachn. de France, 1874, Vol. I, p. 261.

Emerton, Trans. Connecticut Acad., Sc., 1882, Vol. VI, p. 30, Pr. VI, f. 2.

P. p. — Keyserling, Spinnen Amerikas, Brasil Sp., 1891, p. 199.

P. p. — Rösenberg, Spinnen Deutschland, 1902, p. 219, pr. XIX, f. 309.

P. p. — Emerton, Comm. Spiders, 1902, p 128, ff. 305 e 307.

P. p. — Petrunkewitch, Ann. Entom. Soc. America, 1909, Vol. II, p. 14, ff. 5--11.

Syn.: Aranea phalangioides, Fuesslin, Verzi Schweiz Ins., 1775., p. 61.

Aranea meticulosa, Fourer, 1785, Entom. Paris, p. 457.

Aranea pluchii, Rossi, Fauna etrusca, 1790, Vol. II, p. 134 (ad partem).

Pholcus nemastomoides, Koch, Die Arachniden, 1838, Vol. II, p. 27.

Pholcus ptuchii, Lucas, Rev. Mag. de Zool, 1853, Vol. II, p. 27.

Pholcus americanus, Nicolet, in Gay — Historia Nat., Chile, 1849, vol. III, p. 463.

Pholcus atlanticus, Henz, Journ. Boston Soc., 1850, Vol. VI, p. 284, pr. X, f. 7.

Pholcus opilionoides, Ann. Soc. Entom., France, 1866, Vol. VI, p. 120, pr. II, ff. 1 a 7.

♂ — 7 a 8 mm. Céphalothorax amarello desmaiado com uma grande mancha parda em fórma de folha na parte mèdia da região thoracica, comprehendendo a estria mediana thoracica; adiante dessa mancha ha uma faixa longitudinal mediana que se estende pela região cephalica entre os grupos lateraes de olhos nocturnos e adiante dessa faixa ha uma pequena mancha parda onde estão os olhos medios anteriores. Cheliceras quasi tão altas como o clypeo, bruneo-claras, levemente angulosas na borda externa com um dente basal externo, dirigido para cima e um pouco para fóra, e um dente apical interno negro, dirigido quasi em linha recta para baixo. Labio, maxilares e esterno amarello desmaiados. Pernas pardacentas, de patellas mais escuras, e com um annel desmaiado, precedido de um outro annel quasi negro, no ápice dos femures e das tibias. Pernas excessivamente allongadas. Abdomen pardacento, tendo no dorso tres ou quatro pares de manchas grandes, situadas nos dois terços posteriores; ventre desmaiado, com uma larga faixa longitudinal escura. Palpos amarellados; o trochanter tem em baixo um tuberculo pequeno e obtuso; femur mais longo que largo; patella triangular; tibia oval, com uma pequena apophyse romba no ápice; tarso globuloso com a apophyse dirigida para baixo e de bordas laciniadas; a hematodocha é disciforme e distincta; bulbo quasi espherico, de estylete quasi negro, laminoso, e com tres apophyses sendo duas em ponta e uma em leque.

♀ — 5 a 6 mm. Colorido muito similhante ao do macho; o abdomen, porém, é geralmente de colorido uniforme, apresentando apenas na parte mèdia do dorso uma linha translucida, ramificada, que vae da extremidade anterior até o terço posterior; essa faixa é igualmente presente no macho. O epigyno é pouco desenvolvido, occupando apenas o terço anterior do ventre, truncado atraz e tendo adeante duas saliencias ovaes e obliquas. E' esta uma especie cosmopolita. Von Ihering observou-a no Rio Grande do Sul. Ella é igualmente muito commum em Bello Horizonte, mas nunca a observamos no Rio de Janeiro.

*Pholcus dubiomaculatus*, sp. n. (Figs. 31 e 32.)

31

♂ — 7 mm. Cephalothorax desmaiado com uma grande mancha brunea no meio da região thoracica; na parte posterior da região cephalica, um pouco atraz dos grupos lateraes de olhos, ha uma outra mancha parda menos nitida e logo atraz dessa mancha ha um tufo de longos pellos escuros curvos, inseridos em pequenos pontos pardo escuros; a região cephalica è regularmente elevada e levemente bicornuda, sendo a base dessa região cephalica mais estreita que o apice (onde estão os grupos oculares lateraes, de olhos nocturnos); as laminas chitinosas do pediculo de união do cephalothorax ao abdomen são negras; olhos medios anteriores situados em uma pequena mancha triangular negra, de base voltada para cima. Clypeo esbranquiçado. Cheliceras fulvas, tendo na borda externa, na base, um dente curvo e dirigido para cima e para fóra; nessa mesma borda, no apice, no ponto de inserção da garra, ha uma cerda espiniforme negra, curva, quasi erecta; na face anterior ha no terço apical, proximo da margem interna, uma apophyse chitinosa bruneo-escura, entalhada, com duas pontas

agudas, dirigida obliquamente para dentro, para baixo e para diante; o espinho apical, que se encontra nas outras especies do genero, é aqui levemente obliquo para dentro e levemente curvo, negro. Abdomen cylindrico, acinzentado, mosqueado de branco-argenteo no dorso, que apresenta uma faixa longitudinal mediana translucida; essa faixa occupa os dois terços anteriores do dorso e termina em uma grande area escura, formada por grande numero de pequeninas manchas azul-escuras; de cada lado da faixa desmaiada mediana ha uma outra area similhantemente formada de pequeninas manchas azul-escuras, porém bem menores (cerca de metade da dimensão da area posterior) e com muitas manchas pequeninas prateadas. Pernas amarelladas, tendo no apice dos fémures e das tibias um annel esbranquiçado, precedido de outro, menos nitido, bruneo escuro; patellas bruneo-fulvas. Esterno, labio e maxillares bruneos, lavados de fusco; coxas amarelladas com a linha de articulação ao esterno e uma linha longitudinal interna bruneo-avermelhadas. Ventre do abdomen de colorido uniforme, acinzentado ou brunete. Palpos amarello-pardacentos; trochanter pequeno, annular, com uma apophyse interna, tendo de comprimento quasi a largura do segmento, e um pouco curva para o ápice (concavidade voltada para o femur); femur cerca de tres vezes mais longo do que largo, com uma apophyse conica no terço médio da borda interna; patella com a fórma commum a outras erpecies do genero, isto é, triangular de vertice interno; tibia dilatada, oval, allongada, mais comprida que larga, mais longa que o femur, apresentando na face inferior, na base, uma apophyse mammillar; tarso com o ramo externo dilatado, globuloso, com uma pequena ponta negra; apophyse interna do palpo fulvo-escura, dilatada no apice em tres partes rombas e com um dente uncinado, recurvo; bulbo quasi espherico, de estylete mais ou menos retorcido e com tres apophyses accessorias,

32

sendo uma espessa, curva, granulosa, bruneo-fulvo-escura, outra da mesma côr, flexionada, e uma terceira ligeiramente bifida, terete, bem mais clara.

As femeas desta especie que podemos observar inda eram jovens demais para permittir uma descripção definitiva. Observamos tambem um macho que acabava de soffrer a ecdyse e que apresentava o colorido geral, em vez de pardacento, branco-acinzentado; nesse exemplar os ápices dos femures e das tibias eram bem negros. Hab.: Pinheiro (Rio de Janeiro).

*Pholcus anomalus*, sp. n.

♀ — 1,5 m m. Toda aranha é de colorido uniforme branco-acinzentado, tendo sómente uma pequena mancha na face, na qual estão collocados os olhos medios anteriores, negra e transversa. Epigyno levemente fusco. Olhos anteriores em linha recta tirada pelos apices. Grupos oculares lateraes (dos olhos nocturnos) quasi nada salientes. Cephalothorax convexo, quasi como o das aranhas do genero Scytodes. Abdomen pouco mais longo do que alto, de dorso muito convexo, subglobuloso, acuminado para traz, sendo as fiandeiras terminaes. Hab.: Campina Grande (Parahyba do Norte). Coll. Tranquilino Leitão.

## IV — Smeringopódeas

As Smeringopódeas são as unicas phólcidas que têm os olhos anteriores dispostos em linha recurva, estando o vertice dos olhos médios ao nivel da base dos olhos lateraes ou mesmo abaixo. Olhos posteriores em linha recurva. Ellas são representadas no Brazil apenas pelo genero Smeringopus.

*Smeringopus* — Simon — 1890

Os quatro olhos anteriores formam uma linha recurva, os médios geralmente bem menores que os

lateraes, subcontiguos, mas separados dos lateraes um diametro ou pouco menos. Olhos posteriores em linha menos recurva, pequenos, os médios separados entre si cerca de dois diametros. Area dos olhos medios trapezoide de base maior do que a altura. Abdomen estreito, longo e terete. Pernas muticas em ambos os sexos. Tarso do palpo da femea pequeno, muito mais curto e dilatado que a tibia. Cheliceras do macho não deprimidas, providas na parte apical da face anterior, junto á base da garra, de um pequeno dente simples. Typo: *S. geniculatus* ( Thorel ). Ha no Brazil, até agora descriptas, tres especies deste genero, distinguindo-se pelos seguintes caractéres:

*a* ) — Ventre com tres faixas longitudinaes distinctas — *S. pallidus.*

*a a* — Ventre com uma unica faixa longitudinal:

*b* — Cephalothorax com uma faixa longitudinal que vae dos olhos á margem posterior; clypeo com duas linhas escuras longitudinaes — *S. purpureus.*

*b b* — Cephalothorax e clypeo sem os caractéres apontados acima — *S. geniculatus.*

*Smeringopus pallidus* ( Blackwall ).

*Pholcus pallidus*, Blacwall, Ann. Mag. Nat. Hist., 3.ª série, Vol. I, 1858, p. 433; 1861, Vol. VIII, p. 444.

♀ — 6 m m. Cephalothorax branco-amarellado, as margens lateraes com uma estria dirigida de cada olho medio anterior para a margem do clypeo, bruneo-negras; dos lados do cephalothorax ha duas manchas irregulares e no meio ha uma faixa longitudinal, manchas e faixa pardo-escuras. Olhos orlados de negro. Cheliceras, maxillares, esterno e labio pardo-amarellados, este ultimo de apice mais claro. Pernas pardo-amarelladas com um annel escuro na região sub-apical dos femures e das tibias e seguidos por outros anneis mais claros apicaes desmaiados; palpos claros de tarso bruneo. Abdomen oval oblongo, branco-amarellado, com duas li-

nhas curtas, brunetes, dirigidas para traz, e seguidas de uma faixa longitudinal fusiforme, bifida e da mesma cor; a esta faixa se segue uma dupla série de manchas negro-brunetes, ovaes, dispostas aos pares e inclinadas uma para a outra; logo acima das fiandeiras ha um espaço branco-amarellado-claro, limitado por uma linha negro-brunea; os lados do abdomen têm quasi na união com o dorso linhas curvas bruneo-negras. Ventre claro, tendo a parte anterior ao epigyno e tres faixas longitudinaes bruneo escuras; dessas faixas a média é mais curta e mais estreita que as outras; junto ás fiandeiras ha um espaço branco-amarellado. Epigyno proeminente, bruneo-avermelhado.

♂ — 7 m m. Colorido similhante ao da femea. Palpos curtos, muito robustos, amarello-pallidos; femur de face inferior convexa; tibia grandemente dilatada, de face superior muito convexa; tarso de desenho irregular, allongado, com um espinho curto, levemente curvo, de ponta negra, muito acerada; base da hematodocha proeminente do lado interno e densamente franjado de longas cerdas curvas e com uma pequena saliencia vermelho-brunea; bulbo pouco desenvolvido, subglobuloso, branco-amarellado, com duas apophyses curtas, fortes, unidas na base, de apices bruneo-escuros. Hab.: Pernambuco.

*Smeringopus purpureus*, Moenckhaus, «Revista do Museu Paulista», 1898, vol. III, p. 91, pr. V, f. 1.

♀ — 7 m m. Cephalothorax desmaiado com uma larga faixa mediana de côr parda que se extende no sentido longitudinal dos olhos até á margem posterior do cephalothorax; esta faixa é mais larga atraz da estria mediana thoracica e depois novamente se estreita; a margem lateral do cephalothorax e tres áreas triangulares com os ápices voltados para a linha média do

33

dorso, situadas junto ás margens do cephalothorax são de côr pardacenta; mais duas linhas estreitas se extendem dos olhos á margem do clypeo. As cheliceras são amarello-escuras; maxillares de côr desmaiada, mais escuros nas extremidades apicaes; labio e esterno pardos, aquelle um pouco desmaiado na extremidade. Pernas pardo-desmaiadas; tarsos e metatarsos um pouco mais claros; extremidade distal dos femures e das tibias com um largo annel branco que é precedido por outro annel pardo-escuro; patellas igualmente pardo-escuras; os palpos são desmaiados com os tarsos pardos. Abdomen cinzento-claro, apresentando no dorso uma figura em fórma de flécha, cujo fuste termina na parte posterior em duas manchas ovaes, separadas por uma área clara; estas manchas são seguidas de mais quatro pares de manchas similhantes ás primeiras, porém menos regulares em fórma e diminuindo de tamanho em direcção á extremidade posterior, sendo que o ultimo par não alcança as fiandeiras. Parallelas a estas carreiras de manchas ha mais outros cinco pares, cujas fórmas são menos nitidamente determinadas e que se extendem obliquamente para baixo e para traz. Ha, em torno das fiandeiras, um annel largo pardo-escuro; no ventre ha uma faixa longitudinal mediana de igual colorido, separada, porém, do annel que circunda as fiandeiras por uma área clara. Fiandeiras pardo-escuras. Cephalothorax provido de pellos esparsos, longos e trigueiros, especialmente na parte anterior da região cephalica. Cheliceras, labio, maxillares e esterno cobertos de pellos finos e escuros. Hab.: S. Sebastião (S. Paulo).

*Smeringopus geniculatus* (Thorell). (Figs. 34 e 35.)

*Pholcus geniculatus*, Thorell, Ann. Mag. Nat. Hist., 1841. vol. VII, p. 477.

*Pholcus elongatus*, Vinson, Aran. Réunion, Madag., 1864, p. 135.

*Pholcus tipuloides*, Koch, Arachn. Austr., 1872, p. 281, pr. IV, f. 5.

*Pholcus distinctus*, Cambridge, « Journal Linnean Society London », 1876, vol. X, p. 389, pr. 11, ff. 28 - 39.

*Pholcus margarita*, Workmann, Ann. Mag. Nat. Hist., 1878, vol. II, p. 451, pr. 18, ff. 1 - 2.

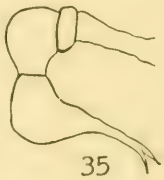
*Pholcus tipuloide*, Marx, Proc. Acad. Philadelphia, 1889, p. 99, pr. IV,

*Pholcus tipuloides*, Keyserling, Spinnen Amerikas, Brazil, Sp., 1892, p. 175.

*Smeringopus elongatus*, Simon. Ann. Soc. Entom., France, 1890, p. 98.

34

♀ ♂ — 9 m m. Cephalothorax pardo-amarellado com duas delgadas linhas negras sobre o clypeo, partindo dos olhos e se estendendo até a base das cheliceras; na região thoracica ha uma faixa pardo-escura de margens negras, que vae dos olhos posteriores até a margem posterior do cephalothorax, sendo mais larga atraz; todo o cephalothorax apresenta, esparsos, pellos curtos. Os olhos estão postos em manchas escuras. Pernas revestidas de pellos curtos e finos, trigueiros; ellas são amarellas ou amarello-avermelhadas, tendo anneis brancos nos ápices dos femures e das tibias, precedidos esses anneis por outros negros; tarsos e metatarsos mais claros que os segmentos basaes; patellas escuras. Palpos em ambos os sexos, curtos e fortes, amarellos. No macho o bulbo tarsal do palpo é bem desenvolvido, mas de estructura relativamente simples, apresentando o stylete com o aspecto de um como tubo conico, projectando-se para baixo e com pontas negras, quando visto pela face externa. Palpo da femea provido de duas unhas simples. Maxillares pardo-amarellados; labio pardo com uma linha escura em sua parte inferior; esterno pardo-escuro ou fusco. Abdomen subcylindrico, de margem anterior


35

arredondada, projectando-se um pouco sobre o cephalothorax; colorido amarello com manchas pardacentas de numero variavel, havendo geralmente no dorso oito manchas, dispostas aos pares e diminuindo de tamanho para a extremidade posterior do abdomen. Epigyno da femea pardo-escuro, com uma lingueta clara com um como tuberculo na ponta anterior. Placas epigastricas escuras. Hab.: Todo o Brazil, no littoral. E' especie cosmopolita. Os autores dão para esta especie, de accôrdo com Simon a designação de Smeringopus elongatus (Vinson); no entretanto Thorell já dera anteriormente dessa mesma especie uma descripção bem regular, com a designação de Pholcus geniculatus. Assim sendo, aqui fazemos a necessaria correcção, dando o nome de accôrdo com as leis de prioridade, passando o pholcus elongatus de Vinson á synonimia.

## II

## Scytódidas

As scytódidas são as aranhas que maiores affinidades offerecem com as phólcidas, tendo como estas o labio soldado ao esterno; as cheliceras fracas e soldadas na base; as pernas geralmente longas e delgadas com as unhas inseridas em um onychio; e, muitas vezes, o cephalothorax com uma estria mediana thoracica profunda, sendo o cephalothorax quasi circular. Na primeira edição de sua Historia Natural das Aranhas, Simon chegou mesmo a approximar umas e outras, formando uma unica familia; mais tarde, porém, tendo em vista a estructura dos orgãos genitaes, muito complicada nas phólcidas e bastante simples nas scytódidas, separa-as, collocando estas entre as suas aranhas haplogynas e as primeiras nas entelegynas.

As scytodidas têm o cephalothorax de fórma muito variavel (caso queiramos dar a esta familia toda extensão que lhe dá Simon); só no genero Loxosceles apresenta a região thoracica uma estria mediana bem apreciavel.

Todas as aranhas brazileiras desta familia têm apenas seis olhos, todos do typo nocturno, similhantes, repartidos em tres pares bastante separados uns dos outros. O clypeo é sempre largo, vertical ou inclinado para diante, sem depressão.

As cheliceras são desprovidas de mancha basal e quasi cylindricas, de base obliquamente truncada, tendo o angulo interno prolongado em pequena ponta mais ou menos occulta sob o rebordo do clypeo; são as cheliceras soldadas uma a outra em sua parte basal, estando ligadas em cima por uma sutura membranosa e estão em contacto por suas partes solidas apenas em um ponto, ao nivel do terço basal; margem superior prolongada por uma lamina angulosa transparente, muitas vezes membranosa, sendo então sustentada por uma haste chitinosa movel que segue a borda interna da chelicera e termina em ponta aguda. Garra da chelicera sempre larga na base, ponteaguda, ora longa e fortemente arqueada, ora muito curta, de base quasi globulosa e ponta curta aciculada.

Esterno geralmente variavel com o cephalothorax, mas quasi sempre prolongado atraz entre as coxas posteriores que são mais ou menos separadas.

Labio immovel e soldado ao esterno, grande, mais comprido que largo, estreitando-se para a extremidade obtusa, geralmente um pouco apertado na base. Maxillares fortemente inclinados e convergentes, largos na base ao nivel da inserção dos palpos, no resto de sua extensão estreitos e parallelos: a borda apical, truncada em linha recta e mais ou menos membranosa, é contigua com a do lado opposto.

Pernas mais ou menos longas e delgadas; coxas sempre iguaes e da mesma espessura, nas especies brazileiras; patellas pequenas e sempre similhantes; tarsos sempre desprovidos de fasciculos e de escopulas, providos de um onychio em todas as especies brazileiras. Unhas superiores armadas de dentes numerosos, dispostos em uma ou duas séries.

Ha, não raro, além das duas unhas principaes uma terceira, inferior, longa.

As fiandeiras são pequenas e reunidas; as inferiores são pequenas, cylindricas e levemente separadas na base; as superiores são um pouco mais curtas, mais delgadas e levemente curvas para dentro; cada fiandeira tem um curto segmento apical conico e, na margem interna, na extremidade do segmento basal, alguns pellos negros, espessos, dispostos em feixe. Ha sempre um cólulo consideravelmente longo, mais desenvolvido que no commum das aranhas, cylindrico e acuminado; o tuberculo anal é, porém, muito pouco saliente, quasi obsoleto.

O tegumento é geralmente glabro ou com algumas cerdas longas e robustas.

Palpo da femea pequeno com a tibia mais longa que a patella; tarso mais longo que a tibia, muito acuminado, sempre desprovido de unha. O palpo do macho obedece geralmente ao mesmo plano; femur terete e um pouco comprimido; patella nodosa e convexa; tibia mais longa que a patella, mais ou menos dilatada, oval, fusiforme ou globulosa; tarso muito mais curto que a tibia, de base prolongada em um curto pediculo cylindrico que separa a tibia da hematodocha, que é terminal mas obliqua; bulbo globuloso bruscamente terminado em ponta delicada, longa e mais ou menos curva.

Das seis subfamilias em que Simon divide as scytódidas tres são representadas no Brazil por outros tantos generos, que podemos separar de accôrdo com a seguinte chave:

*A* — Cephalothorax muito deprimido, com uma estria mediana thoracica profunda e inteira — Loxocelinas ( *Loxosceles* ).

*A A* — Cephalothorax não deprimido, convexo, sem estria mediana thoracica.

*B* — Olhos dispostos em tres pares muito separados, formando os anteriores uma linha muito recurva — Scytodinas ( *Scytodes* ).

*B B* — Olhos approximados; os anteriores dispostos em linha levemente procurva — PERIEGOPINAS (*Pertica*).

---

I — LOXOSCELINAS

Cephalothorax bastante deprimido, com uma estria mediana thoracica profunda e inteira, em continuação com as estrias cephalicas que se reunem em angulo agudo; parte frontal da região cephalica obtusa; clypeo largo e obliquamente dirigido para diante. Olhos medianos contiguos, situados adiante dos lateraes que são igualmente contiguos mas separados dos medianos. Esterno oval pouco mais comprido que largo, terminando atraz em ponta, entre as coxas posteriores que são separadas. Pernas longas, um pouco lateraes e muito finas nas extremidades, providas de cerdas, ás vezes espiniformes, dispostas em séries longitudinaes; tarsos com duas unhas sustentadas por um curto onychio. Abdomen oval muito convexo; fiandeiras mais desenvolvidas que no resto da familia. As loxoscelinas são aranhas de médio porte, de tegumentos molles, com algumas cerdas esparsas; colorido geral avermelhado, uniforme. São encontradas sob as cascas de velhas arvores, nas fendas dos rochedos, sob as pedras e em geral em logares humidos e escuros. Ellas tecem uma teia muito irregular. São representadas pelo unico genero Loxosceles.

*Loxoscéles* — Lowe — 1831.

Cephalothorax ligeiramente convexo, largamente truncado atraz, amplamente arredondado dos lados, quasi subitamente estreitado para a frente; margem frontal truncada, arredondada; clypeo obliquo; estria thoracica inteira e profunda. Olhos subiguaes, os dois médios contiguos, situados adiante dos lateraes que tambem são contiguos entre si. Esterno oval, mais comprido que largo, pouco es-

treitado para traz; as coxas posteriores pouco separadas. Pernas longas e delicadas, dispostas — II, I, IV, III ou II, IV, I, III — providas de espinhos ou de cerdas rigidas dispostas em séries. Tarsos providos de onychio e com duas unhas longas, tendo na base seis dentes. Fiandeiras longas. Typo: *L. rufescens* (Duf). Ha deste genero, no Brazil, já descritas, tres especies. Provavelmente o numero é muito maior, mas como todas as especies são proximamente do mesmo colorido, têm escapado á descripção. A chave para a diagnose das tres especies já descriptas é a seguinte:

*a* — Cheliceras granulosas — *L. laeta*

*a a* — Cheliceras não granulosas:

*b* — Tibia do palpo do macho quasi duas vezes mais longa que larga; tarso muito mais largo que longo — *L. rufipes.*

*b b* — Tibia do palpo do macho pouco mais longa que larga e o tarso mais comprido que largo — *L. surata.*

*Loxosceles laeta* (Nic.)

L. l. — Simon, Ann. Soc. Entom. Belgique, 1907, vol. LI, p. 247, f. lb.

Syn.: *Scytodes laeta*, Nicolet in Gay, Hist. Chile, 1849, vol. III, p. 349, pr. II, f. 3.

*Scytodes nigella*, Idem ibidem, p. 350, pr. II, f. 11.

*Scytodes rufipes*, Idem, ibidem, p. 348, pr. II, f. 11.

*Loxosceles similis*, Moenckhaus, «Revista do Museu Paulista», 1898, vol. III, p. 79, pr. V, f. 7.

♀ e ♂ — 7 m m. Cephalothorax de côr amarello-clara. A parte anterior da região thoracica e a região cephalica do cephalothorax pardo-avermelhadas; uma linha mediana, pardo-avermelhada, se extende da estria mediana thoracica até os olhos do grupo mediano; ha uma outra linha de igual colorido que percorre a depressão do V cephalico; os lados do cephalothorax e as estrias irradiantes

são um pouco mais escuras. Cheliceras amarello-pardacentas. Labio e maxillares da côr do cephalothorax, tendo um e outros o apice mais claro. Esterno e pernas amarello-claros, femur em parte amarello-pardacento. Pernas revestidas de pellos curtos e escuros; esterno com abundantes pellos escuros, longos e direitos. Labio com pellos esparsos, iguaes aos do externo, especialmente perto da base, tendo ainda outros pellos mais finos. Cheliceras, clypeo, lados da região cephalica e margem do cephalothorax providos de pellos similhantes, havendo no dorso da região thoracica e na estria mediana thoracica outros pellos mais curtos. Abdomen claro, revestido de longos pellos escuros. Fiandeiras amarello-claras. Cheliceras escuras adiante, quasi inteiramente cobertas de granulos grossos, negros, desiguaes, dispostos sem ordem. Tibia dos palpos, vista de cima, oval-allongada, tendo na base quasi o duplo da espessura do femur. Hab.: Iguape (S. Paulo). Fóra do Brazil foi encontrada na Republica Argentina e no Chile.

*Loxosceles rufipes* (Lucas).

L. r. Keyserling, Ver. zool. bot. Gesel. Wien, 1877, p. 214, pr. 7, f. 4.

L. r. — Keyserling, Spinnen Amerikas, Brazil, Sp., 1891, p. 167.

L. r. — Cambridge. Biol. Centr. Americana, 1899, vol. II, p. 52, pr. IV, ff. 7 e 8.

L. r. — Simon, Ann. Soc. Entom. Belgique, 1907, vol. LI, p. 247, f. 16.

Syn.: — *Scytodes rufipes*, Lucas, Magazin de Zoologie, 1834, pr. VIII, f. 6.

*Scytodes omosites*, Walckenaer, Hist. Nat. Ins. Aptères, 1827, vol. II, p. 273.

*Loxosceles unicolor*, Keyserl., Verh. zool. bot. Ges. Wien, 1887, p. 474, pr. VI, f. 46.

♀ e ♂ — 7 m m. Cephalothorax vermelho-pardacento. Abdomen oval, pouco allongado, fulvo-amarellado, revestido de pellos negros, mais abun-

dantes no ventre. Maxillares allongados, terminados em pontas arredondadas, vermelhos em quasi toda sua extensão, mas esbranquiçados na extremidade. Cephalothorax quasi glabro, coberto de uma leve pubescencia. Esterno convexo no centro, sem gibbosidades arredondadas, avermelhado. Pernas finas, avermelhadas, sem manchas, sem pellos e sem espinhos. Palpos avermelhados, curtos. Cheliceras não granulosas. Tibia dos palpos curta, muito convexa em baixo; bulbo deprimido, com espinho apical longo e curvado até ao apice, fino; tarso transverso, muito mais largo que longo, proeminente e obtusissimo do lado interno. Hab.: Rio Grande, S. Paulo. Temos alguns exemplares, provenientes de S. João d'El-Rey (Minas-Geraes), que identifico com algumas duvidas a esta especie, sem ter comtudo elementos sufficientes para separar como nova. Fóra do Brazil esta especie foi encontrada em toda a America.

*Loxosceles surata* — Simon, Ann. Soc. Entom. Belgique, 1907, vol. LI, p. 247, f. Id.

♂ — 7 m m. Coloração similhante ao das outras especies do genero. Cheliceras não granulosas. Distingue-se de *loxosceles rufipes* (Lucas), á qual é muito affim, por ter o tarso dos palpos oval allongado, mais comprido que largo, a tibia grandemente dilatada, apenas cerca de um quarto mais longa que larga (emquanto em loxosceles rufipes é quasi duas vezes mais longa que larga) e os olhos maiores. Hab.: ?. Simon dá apenas *Brazil*, sem determinar a localidade.

## II — Scytódinas

Cephalothorax oval-largo ou quasi arredondado, muito convexo e subglobuloso, largamente arredondado atraz, inclinado e estreitado para diante, de borda frontal estreita e truncada, ás vezes, mesmo, saliente nos angulos; a estria mediana thoracica é

inteiramente obsoleta. Os olhos estão igualmente dispostos em tres pares largamente separados, estando o par de olhos mèdios situado bem adiante dos pares lateraes, quasi na margem anterior, da qual estão separados por uma faixa estreita. Cheliceras fracas, de garra muito curta, quasi globulosa na base e bruscamente terminada em ponta delgada, aguda e quasi direita.

Esterno oval, mais longo que largo, estreitado adiante onde ultrapassa um pouco as coxas anteriores, e largamente arredondado atraz, entre as coxas posteriores, que são bem separadas; ha sempre, lateralmente, um fino rebordo sinuoso.

Pernas longas e delgadas, pouco desiguaes, de metatarsos e tarsos muito finos, estes ultimos providos de um onychio nitidamente apreciavel.

Unhas largas e curvas, armadas na margem inferior de uma série de seis a doze dentes robustos, havendo na unha externa, além disso, uma segunda série de dentes mais fracos do lado interno. A unha inferior ora é presente, posto que quasi rudimentar, ora inteiramente ausente.

O abdomen apresenta, abaixo dos estigmas respiratorios, duas largas impressões um pouco endurecidas, avermelhadas e arqueadas, mais ou menos proximas da linha média.

Fiandeiras pequenas precedidas de um colulo longo, cylindrico e obtuso.

Palpo da femea curto, de tarso longo e acuminado, tendo no meio pellos duros e tres ou quatro pellos curvos e espatulados.

Palpo do macho com os segmentos basaes normaes, mas o tarso é de base quasi globulosa, estreitando-se depois bruscamente, para se prolongar em ponta mais ou menos longa, sempre delgada e direita; o bulbo, inserido na base, é pequeno, oval ou cylindrico, raramente subglobuloso, sempre muito estreitado em longa ponta cylindrica ou sinuosa, que é prolongada por uma haste setiforme.

Estas aranhas são de movimentos lentos; vivem geralmente sob as pedras, nos detrictos vege-

taes, ao pé das arvores ou nas fendas dos rochedos, onde tecem uma pequena teia irregular que lhes serve de abrigo. Em Bello Horizonte, onde é muito commum a scytodes vittata, encontramos sempre esta especie em depressões de muros das habitações.

As scytodinas comprehendem ainda hoje apenas o genero Scytodes.

*Scytodes* — Latreille — 1804.

Olhos iguaes, dispostos em tres pares muito separados, o par mediano adiante dos pares lateraes. Clypeo mais largo que os olhos médios, truncado em linha recta. Pernas delicadas ( I, II, IV, III ou I, IV, II, III ), muticas, ( os femures do macho, no entretanto, são providos de espinhos curtos em dupla série ).

Typo — *S. thoracica* — Latreille. O genero scytodes é representado no Brazil por onze especies, das quaes quatro são novas para a sciencia, podendo ser separadas pelos caractéres especificos seguintes :

*a* — Abdomen de colorido uniforme :

*b* — Toda aranha de colorido uniforme, amarello — *S. concolor.*

*b b* — Cephalothorax de colorido differente do abdomen :

*c* — Cephalothorax com uma faixa longitudinal mais escura — *S. campinensis.*

*c c* — Cephalothorax de colorido uniforme — *S. discolor.*

*a a* — Abdomen manchado ou estriado :

*b* — Cephalothorax branco, com manchas lineares e linhas longitudinaes medianas — *S. iguassuensis.*

*b b* — Cephalothorax amarello ou pardo com uma faixa longitudinal mediana ou irregularmente manchado :

*c* — Cephalothorax sem manchas, apenas com estrias longitudinaes de colorido differente :

*d* — Cephalothorax amarello com estrias escuras; abdomen com faixas transversaes na parte posterior — *S. lineatipes*

*d d* — Cephalothorax escuro com estrias mais claras; abdomen manchado, mas sem as faixas transversaes posteriores — *S. fusca*

*c c* — Cephalothorax manchado:

*d* — Cephalothorax com uma faixa longitudinal mediana:

*e* — Abdomen sem manchas, com estrias claras obliquas dos dois lados da linha mediana — *S. vittata*

*e e* — Abdomen manchado:

*f* — Faixa mediana do cephalothorax interrompida por uma pequena linha amarella; pernas amarellas, manchadas de escuro — *S. longipes*

*ff* — Faixa mediana do cephalothorax com manchas pequenas, claras; pernas escuras, com anneis claros, ás vezes, indistinctos — *S. maculata*

*d d* — Cephalothorax sem faixa longitudinal mediana — *S. depressiventris.*

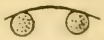
*Scytodes concolor* — sp. n. (Fig. 36.)

♀ — 9 m m. Cephalothorax amarello-pardacento uniforme, apresentando na parte média pellos trigueiros, esparsos. Cheliceras, maxillares e labio de colorido igual ao do cephalothorax; esterno pardo-amarellado, com uma estreita orla marginal vermelho-brunea. Pernas amarellas, de tons mui levemente pardacentos, de colorido uniforme. Abdomen branco-amarellado-sujo, de colorido uniforme no dorso e no ventre. Epigyno escuro, avermelhado, apresentando uma placa superior levemente recurva e duas placas lateraes, triangulares, curvilineas, cada qual com uma pequena mancha mais escura, proxima do angulo superior interno. Hab.: Nictheroy (Estado do Rio de Janeiro).

36

*Scytodes campinensis* — sp. n. ( Fig. 37. )

♀ — 6 m m. Cephalothorax castánho-escuro, apresentando na linha mediana uma estreita faixa longitudinal muito escura, que percorre quasi todo o cephalothorax, partindo atraz um pouco do terço posterior e se extendendo até perto do grupo de olhos médios ; as margens lateraes do cephalothorax, sua margem posterior e um ligeiro entalhe no inicio da faixa mediana são mais claros que o cephalothorax. Cheliceras, maxillares, labio e esterno são de colorido igual ao do cephalothorax. Abdomen ennegrecido, uniforme, revestido de curtos pellos trigueiros. O colorido escuro do abdomen é devido a um revestimento pulverulento que sae facilmente pelo attricto, de modo que o abdomen fica de colorido alvadio, permanecendo os pellos com seu colorido trigueiro que têm no vivo. Pernas de colorido similhante ao do cephalothorax, mas um pouco mais claras. Epigyno linear simples, com duas placas vulvares sub-circulares. Hab. : Campina Grande ( Parahyba do Norte ). Coll. : Tranquilino Leitão.


37

*Scytodes discolor* — sp. n.

♀ — 5 m m. Todo cephalothorax, cheliceras, labio, maxillares, esterno, palpos e pernas de colorido uniforme, fulvos, cor de mogno. O abdomen é tambem de colorido uniforme no ventre e no dorso, todo cinzento fusco, revestidos de curtos pellos negros. Hab. Nova Iguassú ( Rio de Janeiro ).
Coll. — Blanc de Freitas.

*Scytodes iguassuensis* — sp. n.

♀ — 5 m. m. Cephalothorax alvadio com delgadas linhas castanho-escuras formando varios dezenhos; no clypeo ha uma linha transversal, interrompida no centro, situada muito proxima da borda, a que é quasi parallela ; nas extremidades externas essa linha se dobra em angulo levemente obtuso para cima, indo terminar nos grupos de olhos late-

raes ; os tres grupos de olhos estão postos em manchas pequenas, castanho-escuras ; do grupo ocular médio partem tres linhas longitudinaes, das quaes as duas lateraes são mui ligeiramente curvas de concavidade externa e se extendem até a parte mais alta do dorso ; a linha média que parte do grupo ocular médio é direita, termina em ponta em sua extremidade superior e alcança apenas o primeiro terço das linhas curvas que lhe são proximas; logo acima das duas linhas longitudinaes medianas ha uma linha em U, mui fortemente procurva, abraçando as extremidades superiores das linhas longitudinaes ; de cada lado dessa linha em U ha quatro linhas curtas, obliquas para baixo, para fóra e para diante ; na parte posterior do cephalothorax ha uma delgada linha marginal, sinuosa, com um largo espaço claro ao nivel da articulação com o abdomen ; quasi parallelas a essa linha marginal ha duas outras linhas mais grossas, interrompidas ; a linha sinuosa se continúa logo acima das margens lateraes do cephalothorax, havendo acima della uma série de tres linhas curvas que formam outros tantos UU deitados, de abertura anterior e bem mais largos nas alças posteriores. As cheliceras são brancas, como o cephalothorax e inteiramente percorridas em sua face anterior por uma estreita faixa longitudinal escura ; a garra das cheliceras é testacea. Labio e maxillares brancos. Esterno branco, tendo de cada lado tres manchas marginaes quasi punctiformes e um ponto submarginal, todos castanho-escuros. Os palpos têm a face inferior de todos os segmentos de colorido branco uniforme ; vistos pela face dorsal elles apresentam manchas e anneis castanho-escuros em todos os segmentos. Pernas brancas, sendo os femures muito manchados, apresentando numerosas manchas lineares obliquas, algumas reunidas em V ; patellas com uma mancha castanho-escura apical na face superior ; tibias e metatarsos com um annel apical, um annel basal e uma pequena mancha no terço medio, tudo castanho-escuro. Abdomen de ventre claro uniforme ; dorso pardo-violaceo, apresentando

na metade posterior linhas parallelas, transversaes, sinuosas de voltas largas, algumas interrompidas no meio, castanho-escuras. Hab. Nova Iguassú (Rio de Janeiro). Coll. — Blanc de Freitas.

*Scytodes lineatipes* — Taczanowski — Horae Soc. Entom. Ross., 1873, vol. X, p. 107.

S. l. — Keyserling, Spinnen Amerikas, Brazil. Sp., 1891, p. 163, pr. V, f. 112.

S. l. — Simon, Proc. Zool. Soc. London, 1891, p. 570, pr. XLII, ff. 16 e 17.

♂ — 4 m m. Cephalothorax amarello, tendo ao meio linhas parallelas escuras, que começam nos olhos médios anteriores, não indo até a extremidade posterior, mais finas dos lados e quasi sempre arqueadas e recurvas atraz. As margens lateraes são negras e, acima dellas, ha uma faixa discontinua da mesma côr, havendo fóra, de cada lado, algumas estrias dirigidas das margens para a parte média do dorso. Nas tres faixas do dorso ha cerdas escuras, umas curvas, recumbentes e outras erectas. As cheliceras são amarellas, tendo na face anterior uma estria longitudinal escura. Os maxillares, o labio e o esterno são amarellos. Pernas amarellas; na face inferior dos femures ha duas pequenas linhas negras; na face externa dos femures, na parte apical e no meio da face externa das tibias ha uma mancha igualmente negra. Abdomen amarello, manchado de escuro dos lados apresentando na parte anterior do dorso algumas manchas escuras e na parte posterior linhas transversaes, mais ou menos nitidas, de igual colorido, discontinuas no centro; lados do abdomen manchados de escuro. Palpos da côr das pernas; femur terete, mais longo que largo; patella cylindrica ligeiramente mais longa que larga; tibia dilatada no centro; tarso revestido de curtos pellos trigueiros, dilatado na base, ao nivel da inserção do bulbo, depois estreitado, levemente pontudo no apice. Bulbo de base dilatada, globulosa, com um estylete curvo, terminado em duas cerdas curtas e negras. Hab.:

Friburgo ( Estado do Rio de Janeiro ) e Blumenau ( Santa Catharina ). Fóra do Brazil foi esta especie encontrada em S. Vicente, no Mexico, na Venezuela e na Guyanna Franceza.

*Scytodes fusca* — Walckenaer — Ins. apt, 1837, vol. I, p. 272.

S. f., Simon, Proc. Zool. Soc. London, 1891, p. 571.

S. f., Banks, Proc. U. S. Nation. Mus., 1901, vol. XXIV, p. 218 e Calif. Acad. Sc., 1898, vol. I, p. 209.

Syn. *Scytodes guyanensis*, Taczanowski, Horae Soc. Entom. Ross. 1873, vol. X, p. 108.

*Scytodes guyanensis*, Keyserling, Spinnen Amerikas, Brazil, Sp. 1891, p. 571.

♀ — 5,3 m m. Cephalothorax vermelho-bruneo escuro, com cinco linhas longitudinaes mais claras e indistinctas. Cheliceras, maxillares, labio e esterno pardo-escuros; os maxillares e o labio têm as extremidades mais claras. Palpos e pernas pardo-amarellados, sendo os femures escuros, com linhas longitudinaes indistinctas e ainda mais escuras. Abdomen cinzento muito escuro ou quasi negro, com pequenas manchas amarello-translucidas. O labio é como festonado, excavado no meio, de angulos lateraes arredondados e luzidios. Cheliceras cobertas de pellos trigueiros.

♂ — 6 m m. Cephalothorax avermelhado. Cheliceras amarellas ou vermelho-pallidas. Maxillares de um fulvo-esverdeado, com uma risca negra na bórda externa; labio amarello-pallido. Esterno amarellado, com ligeiras eminencias manchadas de negro. Pernas de colorido uniforme, vermelho-amarelladas, mas com manchas negras ou bruneas na face inferior e na extremidade das coxas dos trochanteres e dos femures. Abdomen de colorido e desenho iguaes aos da femea. Palpos vermelhos com alguns pontos negros; tarso terminado por uma cupula oval, pontuda na extremidade, na qual se articula, em angulo recto, um bulbo oval, piri-

forme, terminado por um pequeno espinho. Hab.: Serra Vermelha (Estado do Rio de Janeiro). Fóra do Brazil foi encontrada em Bermuda, S Vicente, Porto Rico, Hayti, Costa Rica, Mexico, Venezuela e Guyanna Franceza.

*Scytodes vittata* — Keyserling — Verhandl. zool. bot. Gesels. Wien, 1877, vol. XXVII, p. 212, pr. 212, pr. VII, f. 4.

♀ — 5 m m. Cephalothorax amarello, apresentando uma larga orla marginal parda, que se extende pelas margens lateraes e pela margem posterior; no meio da parte dorsal do cephalothorax ha uma larga faixa longitudinal que se extende do grupo de olhos médios anteriores até a parte mais alta do dorso; essa faixa é, ás vezes, interrompida e tem em sua parte mediana uma estreita linha longitudinal amarella, na qual ha, por seu turno, uma pequena estria parda. De um e outro lado da linha mediana ha algumas pequenas linhas pardas que limitam manchas amarellas. Cheliceras pardas, de apices amarellos; maxillares amarellos; labio pardacento, de margem anterior mais clara; esterno pardo, com manchas mais claras, situadas proximo á inserção das coxas. Pernas amarellas, de femures pardos e com anneis indecisos na base, no meio e no apice das tibias, principalmente nos pares posteriores. Nos exemplares mais jovens e mais claros todos os segmentos das pernas são nitidamente manchados, de femures pardos. Palpos pardos, de tarsos amarellos. O abdomen dos exemplares escuros, de cephalothorax todo pardo, de desenho pouco nitido, é negro-azulado com raras faixas transversaes; nos exemplares mais claros o abdomen é negro e apresenta no dorso e dos lados tres pequenas faixas transversaes, das quaes a anterior termina em baixo, no ventre, adiante das fiandeiras e as duas posteriores acabam nas proximidades das mesmas. Estas linhas tranversaes claras formam em cima, no dorso, angulos de vertice voltado para a parte anterior; na parte posterior do dorso, atraz das linhas,

ha um par de linhas similhantes, porém muito curtas e pouco distinctas. A parte superior do cephalothorax é sem brilho e muito pouco pillosa. Unha inferior do tarso das pernas bem nitida e unidentada; unhas superiores pluridentadas, uma com uma série, outra com duas séries de sete a oito dentes.

♂ — 6 m m. Cephalothorax amarello-brunete pallido, com uma larga orla pardo-escura, nas margens lateraes e posterior, tendo essa orla grandes manchas amarellas uniseriadas; na metade anterior do cephalothorax ha uma estreita faixa parda direita, que termina junto ao grupo de olhos médios anteriores; de um e outro lado, junto á linha média, ha uma larga faixa brunea de contornos irregulares, mais ou menos sinuosa e occupando toda a extensão do cephalothorax; destas faixas partem 4 pequenas linhas obliquas para a orla marginal, sem comtudo a attingir, de modo que os lados do dorso parecem formados por duas faixas muito largas, claras, denteadas na margem interna. Palpos, cheliceras, maxillares e labio avermelhados. Pernas amarellas, de articulações mais escuras; coxas amarello-pardacentas, claras. Esterno pardo, mosqueado. Abdomen pardo; as duas primeiras faixas claras, obliquas, são interrompidas no meio. Na metade posterior do dorso do abdomen ha quatro faixas amarellas, transversaes, estreitas, em V muito aberto, de ramos quasi horizontaes e vertice anterior; o espaço escuro que as separa é proximamente da mesma largura que ellas. Ventre claro, um pouco mosqueado de pardo. Tibia do palpo maior e muito mais larga que a patella, dilatada, fusiforme; tarso muito delgado, destacado do bulbo em quasi toda extensão, afilando gradativamente para a ponta; bulbo saliente, fulvo, destacado, subglobuloso, bruscamente estreitado em um estylete apical delgado, filiforme, tão ou mais longo que o resto do bulbo.

Esta especie é muito commum em Bello Horizonte e as variações de colorido são ainda maiores que as assignaladas pelo Conde Keyserling.

O macho cuja descripção foi feita por mim pela primeira vez é muito differente do maior numero de femeas. Encontrámos algumas femeas com o colorido do macho; como, porém, ha todas as gradações entre os especimens que apresentam os carateres typicos e os similhantes ao macho óra descripto, não são sufficientes para crêar variedade nova. Algumas femeas apresentam na parte posterior do dorso uma estreita linha longitudinal amarellada, interrompida, formada por quatro ou cinco manchas allongadas.

Hab.: Iguape (São Paulo), Bello Horizonte (Minas Geraes) e Pinheiro (Rio de Janeiro). Fóra do Brazil esta especie fôra encontrada na Colombia.

*Scytodes longipes* — Lucas — Ann. Soc. Entom. France, 1845, p. 71, pr. I, f. 2.

S. l., Keyserling, Verh. zool. bot. Ges. Wien. 1877, p. 210, pr. VII, f. 3.

S. l., Simon, Proc. Zool. Soc. London, 1891, p. 567, pr. XLII. f. 13.

S. l., F. Cambridge, Biol. Centr. Americana, 1899. vol. II. p. 51, pr. 51, pr. IV, f. 1, 2.

S. l., Baks, Proc. U. S. Nat. Mus., 1901, vol. XXIV, p. 218.

Syn.: *Scytodes marmorata*, Taczanowski, Horae Soc. Entom Ross, 1873, p. 196, pr. II, f 8.

*Scytodes taczanowskii*, Keyserling, Spinnen Amerikas, Brazil, Sp. 1891, p. 162.

♀ — 8,5 m m. Cephalothorax amarello com manchas pardas irregulares, ovaes, allongadas; dos lados, no dorso, ha uma faixa longitudinal de colorido igual ao das manchas, e interrompida por uma pequena linha amarella, mais escura dos lados. Cheliceras amarellas com manchas circulares pardas na margem interna da face anterior; maxillares amarellos com estrias pardas junto á margem externa. Labio amarello com a metade apical parda e de margens amarello-claras. Esterno pardo, tendo ao centro uma mancha longitudinal amarella, mais

larga em sua parte anterior e acuminada para a parte posterior; além desta ha ainda no esterno, dos lados, tres manchas ovaes da mesma cor e uma outra similhante a estas lateraes adiante, junto ao labio. Pernas amarellas; os femures manchados de pardo; as patellas bem mais escuras; tibias com tres estreitos anneis pouco distinctos, pardos, nas pernas dos dois ultimos pares; tarsos de extremidades escuras. Palpos amarellos, indistinctamente sulcados de escuro, principalmente nas tibias e nos tarsos. Abdomen amarello sujo tendo, de cada lado, uma linha ascendente longitudinal, ennegrecida, que parte das fiandeiras As pontas salientes dessas faixas assim como a cavidade formada atraz, no ventre, pela união de ambas, são igualmente negras, sendo pardas interiormente. O dorso e lados do abdomen são cobertos de muitas pequenas manchas negras, ovaes ou irregulares, havendo algumas maiores, contiguas, junto ao tuberculo anal. Fiandeiras amarellas, sendo as inferiores de face externa parda. Todo o annal é escassamente coberto de pellos. As cheliceras apresentam, em sua face externa, uma ordem de pequenas eminencias transversaes, com algumas cerdas. Maxillares menos inclinados que nas outras especies, de margens externas não arredondadas. Labio de borda anterior arredondada. Abdomen oval. Epigyno formado por duas cavidades chatas, ovaes, allongadas, approximadas, brilhantes, de margens interna e posterior elevadas em um como ourelo. Unhas superiores dos tarsos das pernas com uma série ou duas de oito a nove dentes (ha duas séries em uma só das unhas); a unha inferior é bem apreciavel, unidentada. Hab.: Blumenau (Santa Catharina). Fóra do Brazil foi esta especie encontrada na Colombia, Venezuela, Paraguay, Panamá, Guatemala, Mexico, Guyannas e Antilhas.

*Scytodes maculata* — Holmberg — Anales de Agricultura de la Republica Argentina, 1876, vol. IV, p. 3.

S. m., Holmberg — Arac. de la Pampa merid. y de la Patagonia, 1881, p. 127, pr. III, f. 3.

S. m, Keyserling — Spinnen Amerikas, Brazil. Sp., 1891, p. 163.

♀ e ♂ — 8 m m. Cephalothorax amarello-pardacento, manchado de escuro, tendo no meio do dorso uma larga faixa pardo-escura salpicada de pequenas manchas claras. Cheliceras, maxillares, e labio pardo-avermelhado, estes dois ultimos de extremidade apical mais clara. Esterno pardo com manchas irregulares mais claras. Pernas pardo-escuras com estrias longitudinaes mais claras nos femures e aneis claros nas tibias. Abdomen pardo, profusamente manchado de manchas irregulares na fórma e no tamanho; fiandeiras de colorido uniforme, pardo; epigyno com duas placas triangulares curvilineas, fulvo. O tarso do palpo do macho é como nas outras especies do genero, dilatado na base e estreitado para o apice; bulbo subglobuloso ao nivel da hematodocha, terminando por um estylete delgado com duas cerdas apicaes, entre as quaes se nota uma como garra curva. Hab.: Rio Grande do Sul. O especimen typo desta especie foi encontrado por Holmberg na Republica Argentina.

*Scytodes depressiventris* — Mello Leitão, Broteria, 1916, vol. XIV, p. 13. (Fig. 38.)

38

♀ — 8 m m. Cephalothorax vermelho-coccineo, inteiramente ornado de manchas claras irregulares e irregularmente dispostas. Cheliceras, maxillares e labio vermelho-pardacentos, mais claros na base. Esterno vermelho-pardo-escuro, apresentando de cada lado tres manchas claras; além dessas tres ha ainda uma outra mancha central, em fórma de ferro de lança e uma ultima na parte média da metade anterior, de fórma trapezoide, de base posterior, bem mais larga que alta e situada no ponto de união do labio com o esterno; estas duas manchas da linha média do esterno são igualmente claras. Pernas e palpos

vermelho-coccineo, com manchas claras esparsas sem ordem e com alguns anneis do mesmo colorido. Abdomen allongado, pardo, apresentando no dorso e dos lados estrias longitudinaes e pontos negros irregularmente dispostos; o ventre é pardo, com duas manchas negras allongadas, formadas por estrias transversaes muito approximadas. A fórma do epigyno se afasta da de todas as outras especies; as placas vulvares symetricas são muito negras, semicirculares, de convexidade voltada para a linha mediana; a placa superior impar e mediana tem a borda inferior sinuosa; esta placa é igualmente denegrida. Hab.: S. João d'El-Rey (Minas Geraes).

### III — Periegopinas

Cephalothorax convexo, oval, pouco estreitado adiante, de fronte larga e obtusa; clypeo vertical, levemente convexo e muito alto; região thoracica do cephalothorax provida de estrias irradiantes mas sem estria mediana. Cheliceras robustas e verticaes, de garra bem desenvolvida, muito arqueada e larga na base; a margem inferior do sulco ungueal é mutica; a superior é armada de tres dentes desiguaes, um pouco divergentes.

Esterno oval e allongado, estreitado na frente onde ultrapassa um pouco as coxas anteriores que são contiguas; labio muito mais longo que largo, estreitando-se para a extremidade livre; maxillares longos, estreitos e parallelos desde a inserção do trochanter, a qual é quasi basal; elles são providos no apice de uma densa escópula.

Abdomen oval curto; fiandeiras curtas e espessas, acompanhadas de um cóllulo obtuso, bem desenvolvido.

Pernas robustas e longas, sem espinhos mas providas de cerdas rijas, muito fortes, dispostas em séries longitudinaes muito regulares.

Ha desta subfamilia um unico genero que é representado no Brazil por sua especie conhecida.

*Pertica* — Simon — 1903

Cephalothorax convexo, não estreitado para a parte anterior, sem região cephalica distincta. Seis olhos approximados e quasi iguaes; os quatro anteriores dispostos em linha mui levemente procurva, os médios contiguos, separados dos lateraes cerca de um diametro ocular; olhos posteriores contiguos aos lateraes anteriores. Cheliceras robustas, de garra grossa; a margem inferior do sulco ungueal é mutica; a margem superior é submembranosa e tridentada. Labio grande, obtusamente triangular, não sendo, porém, muito mais longo que largo em sua parte basal. Maxillares longos, de apices contiguos, membranosos. Esterno oval. Pernas (IV, I, II, III) sem espinhos mas providas de cerdas rigidas, ordenadas em série. Tarsos providos de onychio, com tres unhas, das quaes as duas superiores são providas de numerosos dentes bisériados. Abdomen oval. Fiandeiras anteriores robustas e curtas, separadas por um cóllulo obtuso. Typo: *P. badia* — Simon.

*Pertica badia* — Simon, Ann. Soc. Entom., Belgique, 1903, vol. XLVII, p. 12.

♂ — 4 mm. Cephalothorax pequeno, oval allongado, um pouco estreitado na frente, de fronte larga e obtusa, de colorido rubro-castanho-opaco, com pequenos tuberculos de onde partem cerdas; clypeo largo e convexo. Cheliceras pardo-castanhas pouco resistentes. Maxillares, labio e esterno pardo-avermelhados. Pernas robustas, pouco allongadas, revestidas de longos pellos, fulvo-avermelhadas. Abdomen curto, convexo, negro, revestido de longas cerdas; os lados e o ventre são do mesmo colorido negro uniforme, mas a região epigastrica é convexa e fulvo-avermelhada. Hab.: São Paulo.

Rio de Janeiro, 24 de Maio de 1917.

# Explicação das figuras

Fig. 1 — Epigyno de Litoporus imbecillus (femea) — (Keyserl.)
Fig. 2 — Palpo de Litoporus luteus — (Keyserl.)
» 3 — Palpo » » fulvus — Moenck.
» 4 — Chelicera de Litopurus fulvus — Moenck.
» 5 — Palpo de » brasiliensis — Moenck.
» 6 — Chelicera de » » »
» 7 — Epigyno » » genitalis »
» 8 — Palpo » » » »
» 9 — Chelicera » » » »
» 10 — Palpo de Psilochorus fluminensis — sp. n.
» 11 — Chelicera de Psilochorus fluminensis — sp. n.
» 12 — Palpo de Coryssocnemis banksi — Moenck.
» 13 — Chelicera de Coryssocnemis banksi — Moenck.
» 14 — Epigyno » » » »
» 15 — Palpo » » togata — (Keys.)
» 16 — Epigyno » » altiventer — »
» 17 — » » Blechroscelis cyaneotaeniata — (Keyserl.)
Fig. 18 — Palpo de Blechroscelis cyaneotaeniata — (Keyserl.)
Fig. 19 — Palpo de Blechroscelis viridis — sp. n.
» 20 — Chelicera de Blechroscelis viridis — sp. n.
» 21 — Epigyno » » simoni — Moenck.
» 22 — » » » cyaneomaculata — (Keyserl.)
Fig. 23 — Palpo de Blechroscelis cyaneomaculata — (Keyserl.)
Fig. 24 — Epigyno de Blechroscelis caerulea — (Keyserl.)
» 25 — » » Spermophora maculata — (Keyserl.)
» 26 — » » » unicolor — (Keyserl.)
» 27 — » » Metagonia bicornis — (Keyserl.)
» 28 — » » Physocyclus difficilis — sp. n.
» 29 — Esterno » » » » »
» 30 — Palpo de Pholcus phalangioides — (Fuess.)
Fig. 31 — Palpo de Pholcus dubiomaculatus — sp. n.
» 32 — Chelicera de » » » »
» 33 — Epigino de Smeringopus purpureus — Moenck.
» 34 — » » » geniculata — (Thorell)
» 35 — Palpo » » geniculatus — (Thorell)
» 36 — Epigyno » Scytodes concolor — sp. n.
» 37 — » » » campinensis — sp. n.
» 38 — » » » depressiventris — Mello Leitão.

# Um caso de symbiose entre a APIS MELLIFERA e uma melliponida indigena a jaty

POR

D. Amaro van Emelen, O. S. B.

# UM CASO DE SYMBIOSE

Mezes atraz, ao examinar os armazens de uma colmeia de abelhas italianas, deparou-se-me num canto uma communidade de abelhinhas indigenas. Uma casa de Jatys occupava uma das secções ainda desprezada pelas irmãs extrangeiras. Determinei logo não lhes tocar afim de ver o rumo que tomavam as cousas, com o secreto desejo de averiguar um caso de symbiose.

Nesta primeira visita occupavam as abelhinhas indigenas parte dum quadrinho de madeira, guarnecido com cêra moldada para a construcção dum pequeno favo, tendo até, ao que me pareceu, cortado uma diminuta porção da sobredita folha de cêra, com o fim obvio de arrastar o impecilho que lhes estorvava a organização do ninho. Era bem no canto do armazem o local escolhido pela Jaty para a criação dos filhos; quanto aos potesinhos de mel tinha-os postos na parte correspondente ao ninho, ao outro lado das porta-secções, porém. O vão escolhido para a camara da prole media dez centimetros de alto e outro tanto de comprido e cinco de largo, formando uma habitação de meio litro de capacidade. O local destinado ao mel, porém, parecia muito menos proprio, pois consistia numa longa faixa de 10 cms. de alto, com quarenta de comprido e dois de largo. Correndo este vão ao longo das porta-secções, na sua maioria occupadas pelas abelhas *apis*, apresentava-se muito exposto a ser saqueado logo que estas se lembrassem de encampar os mantimentos das irmãs indigenas.

Por emquanto tudo vivia em bôa paz, pelo motivo talvez de haver safra abundante de flôres, de sorte que andavam as operarias muito atarefadas, tanto na colmeia extrangeira como na indigena. E' mesmo de crer que a azafama em que labutava aquella fosse a causa ou occasião da oc-

cupação pacifica por estas duma parte da colmeia, bem que reduzidissima.

Como pudéra a Jaty procurar agazalho neste local? De certo não pelo alvado da colmeia, que ahi não deixam as sentinellas penetrar insecto algum, nem abelha extranha, nem vespa, formiga ou mosca. As vespas e formigas attrahidas, quiçá, pelo aroma dos mantimentos amontoados nos celleiros, embora corram durante instantes ao longo do alvado, procurando até transpôl-o, arrastam-se comtudo appressadamente a menor menção de ataque por parte das sentinellas. São cobardes e cautelosas, como verdadeiras ladras, embora mais possantes, como a vespa, e mais vantajosamente armadas, ou mais efficazmente defendidas por impenetravel couraça, como a formiga; por isso correm menor apparencia de perigo. Quanto ás moscas que, com impertinente ousadia, procuram transpôr despercebidas as primeiras linhas, por meio de ágeis voltas e viravoltas, é interessante notar o furor com que as sentinellas a ellas se arremessam, procurando ferroal-as sem conseguil-o, e como que irritadas e ao mesmo tempo enfastiadas com as repetidas tentativas do afoito insecto. Deve-se portanto excluir a possibilidade da penetração do enxame de Jatys pelo alvado a dentro. Cumpria procurar em outra porta o ponto de penetração.

Entrariam pelo tecto? Não, porque o fôrro, bem ajustado, vedava toda a entrada. Lobriguei então pequena protuberancia de cêra alva, finamente lavrada em tecido delgado que lhes formava o alvado. Por elle, de facto, entravam e sahiam numerosos insectos.

Examinando a portinha de cêra, descobri que correspondia a diminuta falta de continuidade nas paredes do armazem no ponto em que repousava sobre o ninho. Ali se achava uma pequena abertura, pequena demais para dar passagem a uma abelha italiana, sufficiente, porém, para a Jaty. Por ella chegavam aos seus aposentos no canto do armazem, mas não sem ter de atravessar uma zona

perigosa, pois a entrada desembocava em pleno na parte superior do ninho da *apis*, tendo a Jaty de palmilhar uns tres ou quatro centimetros no terreno em que não só passavam, senão mui provavelmente estacionavam muitas abelhas. O facto de haverem transitado por este logar durante mezes faz-me suppôr que apesar de tudo houvera e havia symbiose.

Achava-se do lado do nascente o alvado da Jaty. Aconteceu porém, numa visita posterior, ao repôr o armazem que havia arredado do local para examinar a colmeia, collocal-o em sentido contrario ao primitivo, de sorte que foi o alvado occupar o lado oeste. Sem embargo, grande transtorno para os insectos que, a não acertar pela porta de cêra, sua habitual entrada, haviam de percorrer todo o comprimento do armazem da *apis* para attingir os proprios penates agora removidos para o lado opposto. Nisto não houve, porém, grande inconveniente, pois continuou por muitas semanas a moscasinha mellifera a entrar e sahir pelo lado habitual, situado ao nascente, acostumando-se comtudo paulatinamente a trafegar pelo alvado proximo ao ninho. E' este phenomeno mais um indicio a favor da hypothese da symbiose.

Em março ultimo haviam-se mudado de dentro da secção para um espaço muito baixo que existe entre a parte superior das secções e o fôrro que as cobre. Neste vão de oito millimetros de alto encontrei fatias de cria, na vizinhança sempre dos potes de mel que ainda occupavam a antiga localidade. Parecia em progresso o pequeno povo de pygmeus melliferos. Por isso não tive duvida em remover a cria do logar que julgava inconveniente por que havia de desmanchal-o cada vez que removesse o fôrro. Outrosim desejava ver reunida a criação toda num receptaculo facil de remover-se, porque pretendia, uma vez agasalhadas as abelhinhas no quadrinho seccional, retiral-as e transplantal-as em caixinha appropriada.

Ahi tive uma decepção, porque contara sem o hospede. Quando um mez mais tarde, a 14 de maio, fui examinar o armazem, theatro da interessante convivencia, não encontrei mais indicio algum da existencia da Jaty.

Apresentam-se-me agora diversas hypotheses. Ter-se-á afastado proprio motu a pequena abelha, pelo motivo de se lhe haver tocado no ninho, indo procurar outra morada mais tranquilla? Ou então haverá sido trucidada ou expulsa pela italiana? Como então explicar a repentina mudança de relações amigaveis em sentimentos hostis e actos violentos, após sete mezes de pacifica convivencia?

Quer me parecer que o desenlace fatal é devido mais a minha intempestiva intervenção do que a qualquer disposição espontaneamente hostil da abelha italiana para com a Jaty. Supponho que a exposição ao ar livre das fatias de cria da melliponida indigena e a remoção para outro ponto da colmeia pódem tel-a privado ou notavelmente enfraquecido o odor da colmeia *apis*, permittindo sobresahir o da Jaty. A ser verdadeira esta hypothese haveriam as *apis* estranhado a presença de abelhas domesticas e crias estranhas na sua colmeia, tratando sem demora de eliminal-as. E' aliás facto conhecido dos apicultores que tal acontece com as proprias rainhas que, momentaneamente afastadas, e logo restituidas, si acaso adquirem algum cheiro provindo dos dedos do operador, são incontinenti trucidadas pelas proprias abelhas, que, enganadas pelo odor desconhecido, matam a propria progenitora.

Em vista de tudo isto parece-me difficil afastar completamente a idéa duma symbiose neste caso, embora transitoria e precaria.

---

# O MANDAPUÇÁ

## ( Ciposia Mandapusá Alv. Silv. )

## Novo genero das Myrtaceas

PELO

Dr. Alvaro da Silveira

Engenheiro de Minas. Ex-Director da Commissão Geographica e Geologica e actual Director da Secretaria de Agricultura do Estado de Minas Geraes.

# O Mandapuçá

## Ciposia mandapuçá Alv. Silv.

### Novo genero das Myrtaceas

A planta que aqui vou descrever botanicamente pertence sem duvida alguma á tribu Myrteae de De Candolle, indicada na magnifica monographia de Otto Berg, na *Flora brasiliensis*, de Martius (vol. XIV, pars I).

Essa tribu é dividida por Berg nas seguintes sub-tribus:

CONSPECTUS SUBTRIBUUM

I. Semen exalbuminosum.

A. Embryo cotylis foliaceis, contortuplicatis; radicula elongata . . . . . MYRCIOIDEAE.

B. Embryo cotylis carnosis, discretis v. margine v. omnino conferruminatis; radicula abbreviata . . EUGENIOIDEAE.

C. Embryo spiralis, subspiralis v. uncinato-curvatus; radicula elongata; cotylis brevissimis.

1) Stamina creberrima in alabastro incurva . . PIMENTOIDEAE.

2) Stamina 4-8, in alabastro retrorsum plicata MYRRHINOIDEAE.

II. Semen albuminosum.

A) Stamina in alabastro recta. Embryo rectus . ORTHOSTEMONOIDEAE.

Por essa divisão, o mandapuçá se encaixa perfeitamente na sub-tribu Eugenio deae. Quando porém, Berg indica os detalhes desse grupo, o faz do seguinte modo:

Subtribus II. *Eugenioideae.* Berg. Germen inferum v. semiinferum, 2 — 4 — loculare, 4 — multiovulatum. Calix clausus, calyptratim v. longitudinaliter rumpens v. 4 — 6 lobus. Petala 4 — 6. Stamina plurima, libera; antherae biloculares, longitudinaliter dehiscentes. Stylus solitarius, stigma simplex. Fructus baccatus v. drupaceus. Seminis testa membranacea, arcte adherens v. cartilaginea, nitida. Embryo cotylis carnosis, discretis v. margine v. omnino conferruminatis; rostello saepissime abbreviato.

Tendo em vista esses caracteres já a minha planta não poderia pertencer á subtribu Eugenioideae, porque nem os estames do mandapuçá são indefinidos nem a dehiscencia de suas antheras é longitudinal.

Em vez de crear um novo grupo ou subtribu a que devessem pertencer plantas como o mandapuçá, é claro que no caso de que se trata, melhor será modificar um pouco da sub-tribu, dados em detalhe por Berg, de modo a não impedir que o mandapuçá se aliste nesse grupo.

Indicando, portanto, para maior clareza, sobre a classificação botanica do mandapuçá, a posição que elle occupa no grupo Eugenioideae, datei os caracteres desta sub-tribu de accôrdo com as modificações por mim feitas.

Subtribus Eugenioideae (Berg) Alv. Silv. *Germen* inferum v. semiinferum, 2 — 4 — loculare, 4 — multiovulatum. *Calix* clausus, calyptratim v. longitudinaliter rumpens v. 4 — 6 lobus. Petala 4 — 6. *Stamina* plurima v. 18 — 12, libera; *antherae* biloculares, longitudinaliter v. poris dehiscentes. *Stylus* solitarius, *stigma* simplex. *Fructus* baccatus v. drupaceus. *Seminis* testa membranacea, arcte adherens v. cartilaginea, nitida. *Embryo* cotylis carnosis,

discretis, v. margine v. omnino conferruminatis; *rostello* saepissimo abbreviato.

## CONSPECTUS GENERUM

I. Hypanthium supra germen vix v. haud productum.

CARYOPHYLLUS, EUGENIA, PHYLLOCALIX, STENOCALYX, MERCIANTHES.

II. Hypanthium supra germen valde productum.
A. Fructos baccatus v. drupaceus, tunc pyrenis chartaceis.

MITHRANTES, CALYCORECTES, SCHIZOCALYX, MYRCIARIA, SIZYGIUM, JAMBOSA, SIPHONOEUGENIA, HEXACLAMIS.

B. Drupa pyrenis 1 — 4, crassis, sublignosis v. coriaceis.

1. Semina testa crassa, suberosa — AULACOCARPUS.

2. Semina testa membranacea — CIPOSIA ALV. SILV.

### Ciposia Alv. Silv.

NOVUM GENUS

*Hypanthium* supra germen valde productum hemiellipsoideum. *Calycis* limbus 5 — partitus. *Petala* 5, sepalis alterna. *Stamina* 10, ante petala margini libero calycis tubi inserta, oppositipetala et oppositisepala; *filamenta* libera recta; *antherae* lineares, basifixas, biloculares poris apicalibus dehiscentes. *Ovarium* inferum, 4 — loculare, loculis 1 — 4 ovulatis. *Stylus* filiformes. *Stigma* simplex, terminale. *Drupa* calyce coronata, globosa, abortu 1 — 4 — sperma, pyrenis corneis. *Semen* exalbuminosum, testa membranacea arcte adherente. *Embryo* cotylis crassis, plano convexis; *rostello* basilari, brevissimo.

Nomen CIPOSIA ex voce *Cipo*, nomine praedi ubi Mandapuçá primo a me invenitur, derivatum.

Genus ob antheras apice poris duobus lateralibus dehiscentibus, valde distinctum.

**Species unica**

Ciposia Mandapuçà, Alv. Silv. — *Frutex* 3 — 5 — metralis, trunco ramisque griseo-suberosis. *Ramuli* subteretes, novelli tetragoni, glabri, nodis crassis, vetustiores suberosi et sulculis parvis longitudinalibusque aucti. *Folia* elliptica, obtusa vel saepius emarginata, apiculata, opposita, coriacea, plana, breviter petiolata, nervo medio utrinque prominente et nervis lateralibus suborthoganalibus fere inconspicuis, supra fusco-viridia ac nitidula, subtus pallidiora, opaca interdumque flaxescentia, 2 — 6 cm. longa, 2 — 3 cm medio lata; petiolus 2 mm. longus. *Flores* in glomerulis axillaribus dispositi; glomeruli multiflori, plerumque 4 — flori. *Pedicelli* in pedunculo brevi articulati, brevissime pubescentes, basi bracteolati, bracteolis squamiformibus linearibus caducisque, subtetragoni, 5 mm. longi; *Pedunculus* 2 mm. longus. *Sepala* 5, lato-ovata, obtusa, viridia, margine albo-membranacea, brevissime ciliata, extus sub lente vellutina, intus glabra, petalis breviora. *Petala* 5, ovato-rotundata, prefloratione contorta, alba, utrinque dense breviterque papillosa, sepalis alterna. *Stamina* 10, libera; filamenta glabra, petalis valde longiora, 2,5 cm. longa, recta, in alabastro dimidiatum plicata; *Antherae* lineares, paulle arcuatae, biloculares, apice poris lateralibus duobus muntae, basifixae, 3 mm. longae, 1 mm. latae, dorso incrassato ad insertionem filamenti valde producto et in media parte glandula depressa instructo. *Ovarium* inferum, 1 — 4 loculare, loculis 1 — 4 — ovulatis. *Ovula* in placentis centralibus medifixa, conjuncta, elongata. *Stylus* simplex, filiformis, circiter 2,5 cm. longus. *Stigma* subplanum. *Drupa* globosa, calyce coronata, abortu 1 — 4 — sperma; 2 — 3 cm. diametro lata, pyrenis corneis, in fructu maturo 1 — 4, magnis, a pulpa dulci uteolaque fortiter inductis.

In cerrados prope praedium Cipo, Minas Geraes, Aprili, 1905, et in Serra do Cabral, Minas Geraes, Maio 1910: Alvaro da Silveira; n. 569 in herbario Silveira.

Floret Apr. — Junio; fructificat Oct. — Novembri.

Fructus edulis, pulpa dulci et sapore gratissimo ab incolis valde aestimatus. sub nomine Mandapuçá in civitate Minas Geraes cognitus.

Alia species, verisimiliter genero Psidio pertinens, sub nomine Mandapuçá etiam cognitur; ejus fructus autem multo minus grati saporis est quam ille *Ciposiae mandapuçá.*

* * *

Muito conhecido em Minas Geraes é o mandapuçá cuja descripção botanica acabo de fazer. Apesar disso, só em 1905 ouvi falar, pela primeira vez, na fazenda do Cipó, sobre a existencia dessa fructa.

Procurei nessa occasião conhecer a arvore de tão afamada fructa, tendo em vista tambem colher flores que me pudessem servir para a sua classificação botanica. Só me foi possivel travar conhecimento apenas com a arvore, nessa occasião sem flores.

Mais tarde, cinco annos depois, indo á serra do Cabral, lá encontrei arvores de mandapuçá com abundancia de flores.

Pude, então, com o auxilio de fructos que me foram gentilmente enviados da fazenda do Cipó, encetar o estudo botanico da planta, que logo reconheci ser um genero novo das Myrtaceas, tal a disposição especialissima para a dehiscencia do pollen. Nenhuma Myrtacea possuia antheras biloculares cuja dehiscencia fosse por meio de póros situados no seu ápice.

Além disso, raras são as Myrtaceas em que os estames não sejam indefinidos, e desta arte, a minha planta apresentava ainda a particularidade importante e de destaque, de possuir apenas 10 estames.

O mandapuçá vegeta nos logares pedregosos de terras onde domina a areia.

Os pontos em que já o encontrei — Serra e fazenda do Cipó e Serra do Cabral — estão situados na bacia do rio das Velhas e têm a mesma constituição geologica.

A rocha ahi dominante é o quartzito brancacento, pouco friavel e em camadas com inclinação variavel.

Apesar de ser uma planta alpestre, isto não impede que o mandapuçá tambem viva em baixas altitudes da zona do seu « habitat ».

Assim, na serra do Cabral, elle habita as partes mais altas, a 1.100 metros de altitude, e tambem vive muito bem no pé da serra, a 500 metros. Dá-se bem, portanto, em uma zona que apresenta, em altitude, a differença de 600 metros.

Não me consta que o mandapuçá, apesar de ser apreciadissima fructa em Minas Geraes, seja aqui ou em qualquer outra parte cultivada; tão pouco, ignoro si alguem já tentou a sua cultura.

Actualmente faz tentativas nesse sentido o sr. dr. George Chalmers, director da Companhia do Morro Velho, havendo já plantado em sua fazenda do Jaguára, á margem do rio das Velhas, uma duzia de mudas enraizadas.

Eu proprio plantei algumas sementes de mandapuçá, com o intuito de experimentar a sua cultura em meu quintal, em Bello Horizonte. As sementes germinaram muito bem e as plantinhas desenvolviam-se regularmente. Aconteceu, porém, que um imprevisto occasionou a perda completa dos exemplares, que apenas tinham cerca de 8 centimetros de altura.

O mandapuçá, entretanto, merece entrar para o grupo de Myrtaceas cultivadas, cujos fructos, como a jaboticaba, os araçás, o jambo, o cambucá e tantos outros, deliciam o nosso paladar.

E' verdade que nem sempre é facil tarefa conseguir que uma planta se transporte com todas as

suas qualidades para um meio differente daquelle em que ella vegeta espontaneamente.

A mangabeira, por exemplo, *Hancornia speciosa*, GOMES, que na serra do Cabral é uma companheiro do mandapuçá, não poude ser convenientemente cultivada, ao que me conste, em condições muito differentes das do seu « habitat ».

Receio, por isso, que tambem o mandapuçá não vegete de modo conveniente, fóra do meio em que elle é espontaneo.

Quando o meio póde ser facilmente imitado, a aclimação não é difficil e por este motivo é que as jaboticabeiras, as pitangueiras e outras Myrtaceas se transportaram, sem grande trabalho, para os nossos quintaes.

Para o mandapuçá, porém, a solução talvez seja mais difficil, porque não só o terreno em que elle vive não é facilmente encontrado — terreno em que ha talvez 60 % ou mais de areia — , como tambem é uma planta, sem duvida alguma, alpestre. E' verdade que ella vive nas baixadas, porém, sómente nas vizinhanças das serras, como nas fazendas do Cipó e do Cabral ( fazenda João Pio ).

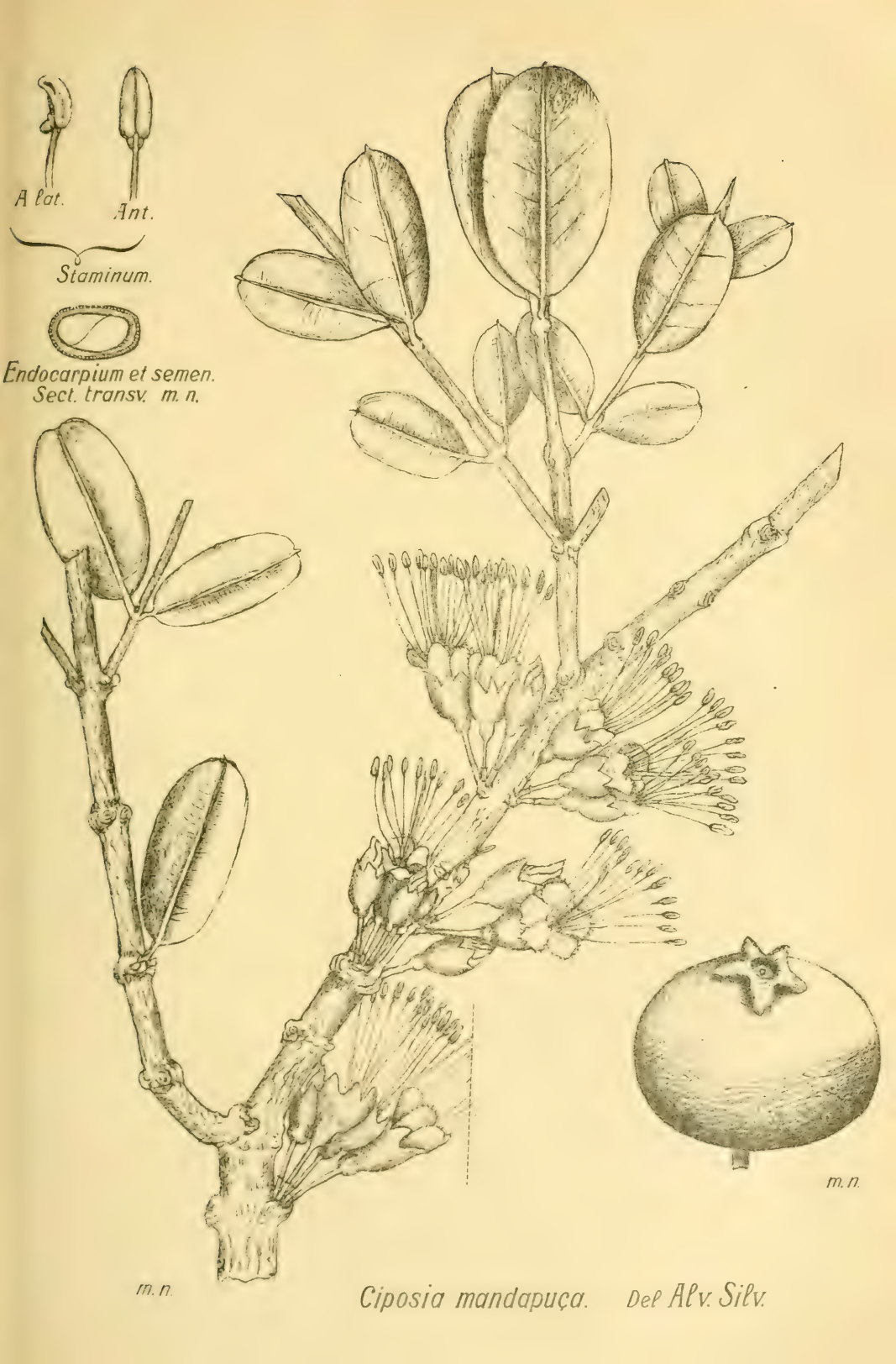
E', creio eu, por estas razões que têm sido infructiferos os esforços para a cultura da *Hancornia speciosa* fóra do seu « habitat ».

E' possivel, todavia, que as experiencias demonstrem que o mandapuçá poderá viver e fructificar convenientemente em outros meios, apresentando condições diversas das que caracterizam a zona do Cipó e do Cabral.

Si tal acontecer, é caso de darmos parabens á nossa fructicultura pela acquisição de um dos mais saborosos productos da benemerita familia das Myrtaceas.

Bello Horizonte, Junho de 1917.

BOTANICAL LIBRARY




Ciposia mandapuça. Del Alv. Silv.

# EXPLICAÇÃO NECESSARIA (1)

A especie aqui descripta já foi classificada por Gardner com o nome de MOURIRIA PUSA, collocada pórem, na familia das Melastomaceas. Verifiquei este facto depois de ter feito a minha classificação, collocando-a na familia das Myrtaceas, onde me parece mais natural o seu logar.

Como nessa familia não houvesse um genero onde a referida especie pudesse ser collocada, criei o genero CIPOSIA.

Fica assim explicada a razão por que dei um novo nome á MOURIRIA PUSA de Gardner.

Apesar de haver o sr. A. Cogniaux, na FLORA BRASILIENSIS, de Martius, collocado o mandapuçá na familia das Melastomaceas, estou firmemente convencido de que o seu logar mais natural é entre as Myrtaceas, de que elle muito mais se approxima até pelo seu proprio aspecto; e neste ponto, estou de accordo com A. Richard e Grisebach, que collocam plantas do genero Mouriria na familia das Myrtaceas.

E', para mim, a collocação mais natural, devendo, reconhecer todavia, que as duvidas a respeito não são fóra de proposito; tanto assim, que plantas do genero Mouriria segundo alguns monographos, são por outros monographos collocados em outros generos como Petaloma Sw., Bockia Scop., Olisbea D. C. e Guildingia Hook.

O antigo genero Paepalanthus, por exemplo, desdobrou-se em Paepalanthus, Leiothrix e Syngonanthus; parece tambem que o genero Mouriria deve desdobrar-se em Ciposia e talvez mais alguns, todos porém, na familia das Myrtaceas.

Alvaro da Silveira.

---

(1). Quasi ao terminar a impressão do presente volume enviou-nos o Snr. Dr. Alvaro da Silveira esta nota que em folha solta ao seu artigo annexamos.

(N. da R.)

**RICARDO KRONE**

Membro correspondente do Museu Paulista e dos Museu
Nacional do Rio de Janeiro,
do Pará, Philadelphia, Washington, Vienna,
Stockholmo. Tokio, etc.

# NOTAS DE PREHISTORIA PAULISTA

## O CEMITERIO DO POMBÉVA

# PREHISTORIA DO LITTORAL PAULISTA

## O cemiterio de Pombéva

Constitue o principal objectivo da presente communicação dar publicidade a um achado, que desvenda um modo todo particular de inhumação, usado por uma tribu dos antigos aborigenes da região costeira paulista.

Na proximidade de um dos mais modernos sambaquis, situado na paragem Pombéva, na Ilha do Mar, ou Ilha Comprida chamada, foram casualmente descobertos em terreno arenoso, apenas 70 centimetros abaixo da superficie, umas ossadas humanas. Continuada a excavação, achou-se uma série de 22 craneos, conchegados uns aos outros, formando um circulo completo de 1 metro e 60 centimetros de diametro. Havia ainda dentro desse circulo os demais ossos dos esqueletos. Apesar do maior cuidado só puderam ser retirados quatro craneos em condições de servir para estudos, estando os demais já todos fracturados e principalmente achatados pelo peso do meio envolvente, que é uma areia fina impregnada de particulas ferreas, cuja côr vermelhaça tingiu todas as ossadas.

E' patente que todos estes esqueletos foram trazidos em conjuncto para este logar e enterrados na mesma occasião e, quando se effectuou esta inhumação, já estavam as ossadas de todo desarticuladas, porque de columnas vertebraes, costellas e pelvis quasi nada havia, e a posição dos craneos demonstrava claramente, que elles se achavam desligados dos respectivos esqueletos na occasião de serem depositados.

Não se achou artefacto algum, a não ser uma ponta de flecha, feita de osso de passaro.

Bem parco é o conhecimento que possuimos até agora dos povos, que em tempos prehistoricos povoaram a zona costeira do Estado de São Paulo.

(1) Nenhuma dessas tribus desapparecidas de aborigenes nos deixou signal apreciavel de uma cultura, com excepção dos sambaquieiros, que pelos seus artefactos zoomorphos de pedra, considerados utensilios de culto religioso, nos revelaram sua primitiva origem de um povo de certos conhecimentos elevados. Reconhecemos que, depois de seculares migrações, aquelle povo chegou á costa do Oceano Atlantico, onde definitivamente se tornou sessil; porque durante um lapso de tempo em que se effectuaram importantes modificações geologicas e geographicas, vemos seguir e acompanhar os sambaquis essas modificações locaes.

Affirmado em observações seguras, deve-se considerar a duração da época dos sambaquis em millenios, e durante este immenso espaço de tempo o povo que produziu estas casqueiras e as occupava, conservou os seus costumes de vida. Embora estivessem nos sambaquis mais modernos os armamentos e ornamentos fabricados com maior perfeição e cuidado, do que nos amontoados primitivos, achamos porém em todos elles similhante modo de inhumação de cadaveres e um só typo de craneo humano.

Por emquanto devemos reconhecer esse typo de raça americano o mais antigo representante do genero « homo » dessas regiões, e não será facilmente descoberto o seu antecessor nessas paragens, com as mesmas provas fidedignas de maior antiquidade; sendo que mesmo os celebres craneos da Lagôa Santa em Minas Geraes não foram achados no primitivo logar de inhumação dos respectivos cadaveres, porém em depositos de barro cavernario, onde enxurradas tinham mesclado restos os-

---

(1) Informações ethnographicas do Valle do Rio Ribeira de Iguape, na « Exploração do Rio Ribeira de Iguape », pela Commissão Geographica e Geologica do Estado de São Paulo.

seos de animaes extinctos e hodiernos com ossadas humanas.

Tambem o facto da calcificação daquelles craneos de Lund, póde facilmente provir do meio envolvente em que elles estiveram por longo tempo; assim como eu conservo parte de esqueleto humano completamente calcificado, proveniente de um dos mais primitivos sambaquis.

Para a região por mim estudada, que comprehende o curso inferior do Rio Ribeira com seus affluentes, e que se estende na costa do Atlantico desde a barra do Rio de Una do Prelado a N E, até á barra do Ararapira, a S O, apparecem, em fins da época sambaquieira, especiaes difficuldades para observações e pesquisas prehistoricas. Em vão indagamos em que tempo da nossa éra poderá ter occorrido a desoccupação dos sambaquis; teria ella sido voluntaria ou forçada?

Cá e lá encontram-se sepulturas de aborigenes, parte com vasilhame de barro, parte sem elle, porém não se póde ainda estabelecer a ordem chronologica, em que esses povos se teem seguido. (Nas informações ethnographicas já citei differentes achados desta natureza e considero a presente publicação mais um subsidio para o fim já anteriormente visado).

Por emquanto devo differenciar tres distinctos feitios de urnas funerarias encontradas e observei um modo especial de inhumação simples do cadaver; indicio que, desde o abandono dos sambaquis, pelo menos quatro differentes povos selvagens habitaram nesta zona.

Falta de alimento não póde ter sido a razão de emigração da costa de um povo conchyliophago por excellencia e creio que os sambaquieiros foram rechassados pelos mais primitivos oleiros, que fabricavam seus vasos por meio de rollos de barro sobrepostos; porque na parte superior de sambaquis modernos foram achados poucos estilhaços de louça desta natureza e os sambaquieiros não sabiam fabricar louça.

De todos estes povos post sambaquieiros e precolombianos, e que foram mais ou menos peritos na fabricação de louça, colleccionou-se os objectos manufacturados, porém ainda não existe uma série de craneos, que permitta acurado estudo anthropologico, meio pelo qual devem resultar valiosas deducções.

A ethnologia, neste caso, deve ser auxiliada pela anthropologia physica, isto é pelo seu ramo de craneometria em especial; não se devendo porém esperar de alcançar por este meio mais do que circumscrever grupos de typos locaes, de tribus quando muito, e procurar reconhecer o seguimento chronologico desses grupos, pelos artefactos encontrados nos tumulos, no logar das investigações, ou por outros indicios de egual valor deductivo.

O operador tambem deve recordar-se, que com simples tabellas craneometricas e os indices calculados não satisfaz ás exigencias de um estudo das particularidades craneanas de um typo local; será de grande necessidade dar uma descripção, a mais minuciosa possivel, da impressão geral, que os respectivos craneos produzem no seu aspecto em conjuncto, na sua fórma, á vista do observador; impressão geral, que devemos considerar dependente, não de influencias externas, mas de consequencia hereditaria, que passa por successão e cujos principaes caracteres ainda se encontrarão em productos de mestiçagem.

——

Occupando-me em seguida da descripção dos craneos do cemiterio indigena do Pombêva na Ilha do Mar, darei preliminarmente uma ligeira explicação sobre as medidas tomadas e outros meios auxiliares, occupados no presente estudo.

N. 1. *Comprimento maximo antero-posterior:* Da glabella á parte mais proeminente do occipital.
N. 2. *Comprimento antero-posterior metopico:* Do metopion ao extremo ponto do occipital.

N. 3. *Comprimento occipito-alveolar:* Do ponto extremo occipital ao ponto alveolar.

N. 4. *Comprimento occipito-spinal:* Do ponto extremo occipital á borda inferior da abertura nasal.

N. 5. *Largura transversa maxima:* Sobre os parietaes, em qualquer ponto delles aonde apresentarem maior largura.

N. 6. *Largura maxima bi-zygomatica:* Maior distancia entre as arcadas zygomaticas.

N. 7. *Largura frontal maxima:* Maior largura dos « frontalis » na altura da « sutura coronaria » ( bi-stephanica ).

N. 8. *Largura frontal minima:* Menor distancia entre as cristas frontaes.

N. 9. *Largura bi-orbital:* Maior largura bi-orbital.

N. 10. *Largura bi-malar:* Do extremo externo da estreita sutura fronto-malar ao ponto correspondente opposto.

N. 11. *Largura bi-maxillar:* Distancia da extremidade inferior da sutura maxillo-malar ao ponto correspondente opposto.

N. 12. *Largura bi-gonial:* Da parte externa do angulo maxillar ao outro.

N. 13. *Largura da base do craneo:* Distancia entres os pontos dos processos mastoides.

N. 14. *Largura bi-asterica:* Distancia entre os dois asterion ( Linha de Davis ).

N. 15. *Largura bi-jugular:* Largura inferior do occiput.

N. 16. *Diametro basilo-bregmatico:* Do basico ( basion ) ao bregma.

N. 17. *Circumferencia antero posterior*, comprehende os seguintes sectores: A parte *sub-cerebral* vae do ponto nasal, no meio da sutura naso-frontalis, ao ponto « supra-orbitario » ou « supra-nasal », no meio da menor largura frontal; a *parte frontal*, dahi até ao « bregma »; a *parte parietal*, do « bregma » ao « lambda »; a *parte occipital*, do « lambda » ao « opisthion »; depois segue pelo comprimento do « foramen magnum » e do « basion », a

margem anterior deste «foramen», continúa uma recta para a sutura «naso-frontalis», que foi o ponto de partida da medição.

N. 18. *Circumferencia horizontal:* Medido sobre os relevos superciliares e o ponto mais saliente do occipital.

N. 19. *Circumferencia vertical* ou *curva-supra auricular:* Medido entre os dois pontos supra-auriculares passando pelo bregma.

N. 20. *Partes anterior e posterior da circumferencia horizontal:* Separadas da medida anterior pela curva supra auricular.

N. 21. *Linha nasobasilar:* Do centro dobordo anterior do foramen magnum ao meio da sutura naso-frontalis (basion ao ponto nasal superior).

N. 22. *Comprimento do foramen magnum.*

N. 23. *Largura do foramen magnum.*

N. 24. *Altura nasal:* Da sutura naso-frontalis á base do nariz.

N. 25. *Largura maxima da abertura nasal.*

N. 26. *Largura da orbita:* Do «dacryon» á margem externa opposta, seguindo a direcção do eixo grande.

N. 27. *Altura da orbita:* Perpendicular á precedente, começando no meio do bordo inferior.

N. 28. *Largura inter-orbitaria:* Distancia de um dacryon ao outro.

N. 29. *Largura maxima alveolar externa:* Tomada ao nivel da região molar.

N. 30. *Largura externa posterior alveolar:* Tomada atraz do dente de sizo.

N. 31. *Largura anterior palatina:* Tomada entre os caninos e os segundos incisivos.

N. 32. *Largura posterior palatina:* Tomada na maior largura.

N. 33. *Comprimento do «os palatinum»:* Do ponto extremo da espinha nasal á lamella interna do bordo alveolar, entre os incisivos médios.

N. 34. *Altura facial posterior:* Do meio da sutura naso frontalis ao meio da arcada alveolar da maxilla superior entre os incisivos médios.

N. 35. *Altura auricular:* Do ponto auricular ao bregma.

N. 36. *Angulo facial* pelo methodo de Camper modificado.

N. 37. *Conteúdo dos craneos* em centimetros cubicos, medido com areia do mar.

---

Um auxilio de maxima efficacia, para a representação das fórmas craneanas, é a iconographia, ou desenho geometrico do craneo, por meio de projecções orthogonaes. Essas projecções, para merecer toda a confiança, devem ser tomadas directamente sobre o craneo e dellas resulta uma figura em um dado plano, pela linha de juncção dos pontos de intersecção das rectas, que de todos os pontos de uma imagem forem descidas perpendicularmente sobre esse plano.

A projecção do craneo deve ser feita em 3 differentes planos, de concordancia com as suas 3 dimensões: comprimento, largura e altura; resultando no plano vertical antero-posterior o perfil lateral; no plano vertico-transversal, as vistas de frente e de traz e no plano horizontal as vistas de cima e de baixo.

Muitas discussões já têm causado nos anthropologos a escolha do primeiro plano de orientação do craneo, e o maior numero dos corypheos antigos desta sciencia trabalhavam segundo um systema, por cada um julgado o mais perfeito, o mais racional. Bell, Blumenbach, Baer, Merkel, Daubenton, Hamy, Rolle, d'Aeby e Broca, todos elles tinham e defendiam uma orientação especial.

Nas reproducções graphicas das curvas sagittaes dos craneos do presente trabalho, que para facilitar estudos comparativos, damos em tamanho natural, encontra-se não só os pontos de orientação horizontal de Frankfort, que são os pontos do meio da margem superior do conducto auditivo, marcado por A, e os pontos inferiores da margem orbitarias marcados por O; como tambem salientou-se os pontos mais usados para este fim pelos anthropologos

de França, que são o ponto alveolar X e o ponto inferior dos condylos do occipital, marcado por C.

Na linha ininterrupta da curva sagittal marcou-se mais N — « Nasion », G — « Glabella », Br. — « Bregma », L — « Lambda », Op. — « Opisthion » e B — « Basion ».

Os desenhos das linhas exteriores dos craneos foram feitos, egualmente como as curvas sagittaes, por meio de um craneographo, usado no « The United States Army Medical Museum », de Washington, sendo aquelles desenhos geometricos depois diminuidos de metade, por meio de um pantographo.

——

Seguem na tabella craneometrica annexa os seguintes

INDICES :

I. *Index cephalico*, geralmente computado de maior importancia, é o que se baseia sobre o diametro antero-posterior maximo e o diametro travesso maximo. ( Ns. 1 e 5 da tabella craneometrica ).

E' calculado pela fórmula : $\frac{L \times 100.}{C.}$

Este index varia nos craneos 1, 2 e 3 do Pombéva entre 78, 4 e 79,8, sendo elles por isso todos « mesocephalos ».

II. *Index de comprimento e altura* ( Ns. 1 e 16 da tabella é calculado pela formula : $\frac{A \times 100.}{C.}$

Os quatro craneos do Pombéva apresentam em média para este index o algarismo 77,9, differindo apenas 1,06 da média do index cephalico N. I, devido á grande concordancia dos craneos em altura e largura de cada um, concordancia que se evidencia ainda pelo Index N. IV.

São « hypsicephalos », ou craneos altos.

III. *Index de comprimento e altura supra auricular* ( Ns. 1 e 35 da tabella ). Calculado pela fórmula : $\frac{\text{Alt. s. auric.} \times 100.}{C.}$

IV. *Index de largura e altura* ( Ns. 5 e 16 da tabella ). Calculado pela fórmula : $\frac{A \times 100}{L.}$

Devido á concordancia das medidas de largura e altura dos craneos medidos, apparece o algarismo 98, 9 como média deste index importante.

V. *Index facial superior* ( Virchow ). Calculado pela fórmula : $\frac{\text{Alt. fac. sup.} \times 100}{\text{Larg. bi-malar}}$ ( Ns. 10 e 34 da tabella. ) em média 61,6 sendo craneos de face estreita.

IV. *Index zygomatico facial superior* ( Kollmann ), fórmula : $\frac{\text{Alt. fac. sup.} \times 100}{\text{Larg bi-zygomat.}}$ ( Ns. 6 e 34 da tabella. )

Pela média calculada em 48,6 são estes craneos « chamaeprosopicos ».

VII. *Index orbital.* Calculado pela fórmula : $\frac{\text{Alt. orb} \times 100}{\text{Larg. orb.}}$ ( Ns. 26 e 27 da tabella. )

Pelo algarismo 79,3 como média deste index, são estes craneos « chamaeconchicos ».

VIII. *Index nasal.* Calculado pela fórmula : $\frac{\text{Larg. nas.} \times 100}{\text{Alt. nas.}}$ ( Ns. 24 e 25 da tabella. )

A média calculada deste index é o numero 47,1, classificando os craneos do Pombéva como « mesorrhinicos ».

IX. *Index palatino.* Calculado pela fórmula : $\frac{\text{Larg. max. pal.} \times 100}{\text{Compr. pal.}}$ ( Ns. 32 e 33 da tabella. )

Uma média de 80,03 colloca os craneos de Pombéva entre os « mesostaphylinos ».

X. *Index frontal* ( Broca ). Calculado pela fórmula : $\frac{\text{Diam. front min.} \times 100}{\text{Diam. transv. max.}}$ ( Ns. 5 e 8 da tabella ).

A média da relação entre o diametro minimo da testa e a largura maxima dos craneos do Pombéva é o algarismo 68,7.

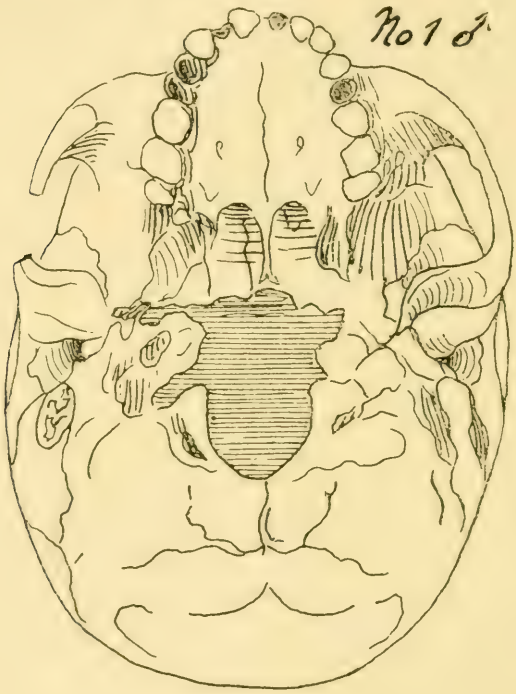
———

Outros indices de não pouca importancia não puderam ser tomados, por falta das maxillas inferiores dos craneos.

———

## DESCRIPÇÃO OSTEOLOGICA

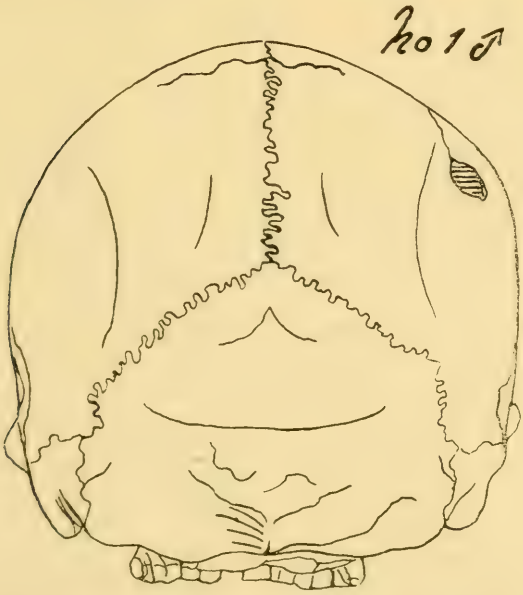
*O craneo n. 1* da série do Pombéva é o craneo de um homem de edãde de 25 annos, approximadamente. Acham-se nelle vazios, no lado direito os alveolos do segundo incisivo e dos dois premolares, e no lado esquerdo ha falta do primeiro incisivo e do segundo premolar. Todos estes cinco dentes sahiram « post mortem ».




As corôas dos incisivos e dos caninos estão gastos pelo menos no primeiro terço do seu bordo livre e mostram um gume largo e liso, em que se desenham, desjuntadas, as laminas do esmalte, ficando descoberto entre elles o marfim. A corôa do premolar é completamente liso e os grandes molares apresentam na sua parte culminante as cuspides arrazadas. Os dois dentes do sizo ainda não haviam chegado ao seu completo desenvolvimento.

Na *norma facialis* nota-se a testa bastante estreita, em contraste com a grande largura bi-malar do rosto, e pelos lados da crista frontal avista-se grande parte do craneo médio. Pelo excessivo desenvolvimento da face média parece o contorno do rosto quasi hexagonal.

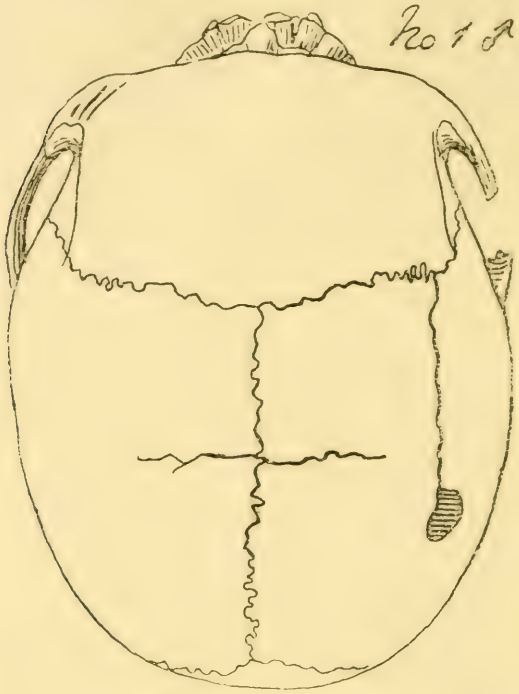
A *norma occipitalis* é pentagonal, estando as quinas superiores bem arredondadas e as linhas lateraes pouco convergentes. Ella mostra o arqueamento parabolico da parte inferior do occipital. Na proximidade da bossa parietal direita ha uma solução de continuidade de fórma oval, com os diametros de 13 e 11 millimetros e existe no mesmo lado um foramen parietal.




Pela *norma verticalis* verifica-se a fórma curto-oval da calote, pouco estreitada na parte anterior. As apophyses zygomaticas são regularmente fortes e arqueadas.

Na *norma basalis* apparece o foramen magnum algum tanto deslocado para traz. O contorno do occipital é quasi semicircular. Falta a maior

parte dos ossos que constituem a base do craneo e do foramen magum o bordo do opisthion, até os condylos de ambos os lados.

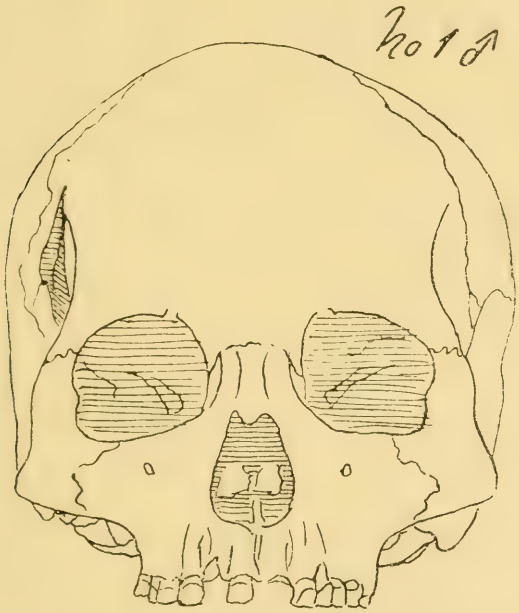


Pela *norma lateralis* nota-se ser bem concavada a sella do nariz e, a partir da sutura naso frontalis, sobe a linha da testa, quasi verticalmente, para inclinar-se depois e seguir, sempre bem arqueada, para o bregma. De lá continúa em curva mansa para o lambda e voltêa, em movimento mais vivo, pelo occipital abaixo, para o foramen magnum. Existe pronunciado prognathismo do maxillar superior. A espinha anterior do nariz está fracturada e existe uma solução de continuidade de 11 por 10 millimetros de diametro na região supramastoidiana, interessando a parte inferior do respectivo parietal.

*Descripção especial.* O « os frontalis » não é alto, mas bem arqueado. Notam-se bem as arcadas superciliares e a saliencia mansa da glabella. As

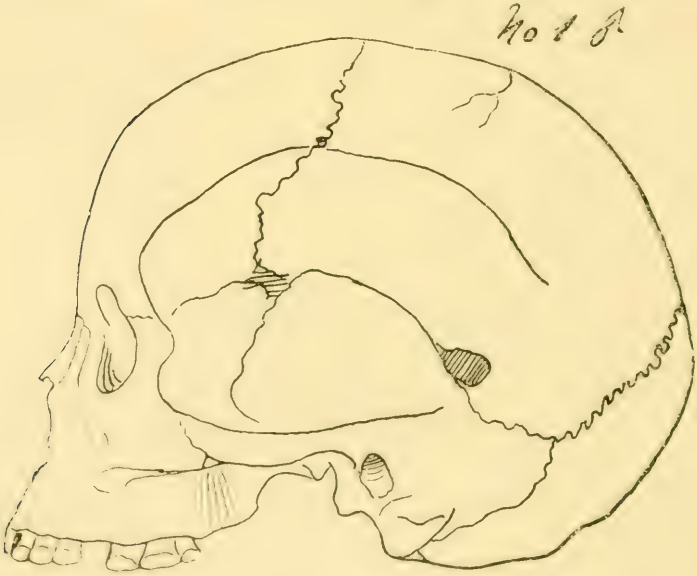
« tubera frontalia » convergem para a linha mediana no « metopion », que é salientissimo.

A sutura coronaria é pouco dentilhada, desde a linha média, para ambos os lados, em extensão de tres centimetros e destes pontos em deante, até aos pontos stephanicos, apresenta ella de ambos os lados complicado dentilhamento. O pterion do lado esquerdo é regularmente formado por H, e do lado opposto não póde ser observado, por faltar parte dos seus componentes. Seguindo a sutura sagittal, que



corre quasi plana e é lisa, em quatro centimetros de extensão, chega-se á uma solução de continuidade, que atravessa a linha do vertice em sentido perpendicular e se estende approximadamente tres centimetros de cada lado. E' uma fractura posthuma dos parietaes, causada pela pressão do material circumdante. Depois continúa com bem complicada dentilhação a sutura até o lambda. As suturas occipito-parietaes e spheno-squamosas são ricamente dentilhadas e bem consolidadas. Plana temporalia

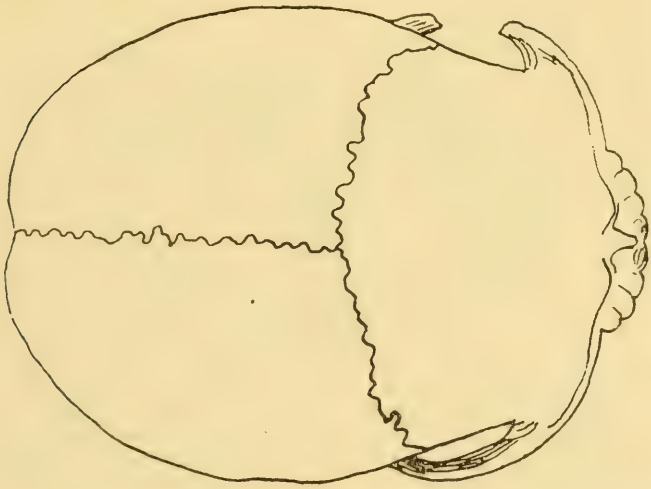
são pouco arqueadas e altas. Os iniones são achatados. A parte superior do occipital é relativamente larga e convexa; as linhas nuchae bem patentes. As « tubera parietalia » são arredondadas e não muito salientes. Os ossos malares são fortes e largos e projectam-se um pouco para fóra do seu angulo externo. As fossas caninas são bem escavadas. As cavidades orbitarias são quadrangulares. As apophyses mastoides são largas, não muito grandes, mas bem rugosas; a do lado direito está fracturada. Na circumferencia antero-posterior participam o frontal com 25,1, os parietaes com 24,25 e o occipital com os mesmos 24,25 por cento da medida total.



A já citada solução de continuidade no parietal direito, interessa a lamina externa na extensão já descripta de 13 para 11 millimetros, atravessando porém a espongiosa subjacente, alarga-se a lesão, e apresenta a lamina interna uma falha de 20 por 20 millimetros, approximadamente. Na fractura, localizada na parte inferior do parietal esquerdo, já anotada na descripção da norma lateralis, dá-se a mesma circumstancia a respeito do alargamento da so-

lução de continuidade, em direcção á parte interna do calote. Quando, depois de exhumado, se esvasiou o calvarium, sahiu de dentro, com a areia que o enchia, o pico de uma ponta de frecha quebrada, feita de pedra. Tomando agora em consideração a forma das fracturas, seu aspecto antigo e a differença na disposição dos bordos nas duas laminas, está-se levado a suppôr que estas lesões foram produzidas em vida do individuo, por frechadas, devendo ter resultado desses ferimentos a morte do homem.

*O craneo n.* 2. da nossa série do Pombéva pertenceu em vida á uma mulher de edade de quarenta e poucos annos presumiveis. Post mortem cahiram os dous incisivos centraes e o dente do siso do lado esquerdo. Incisivos, caninos e premolares

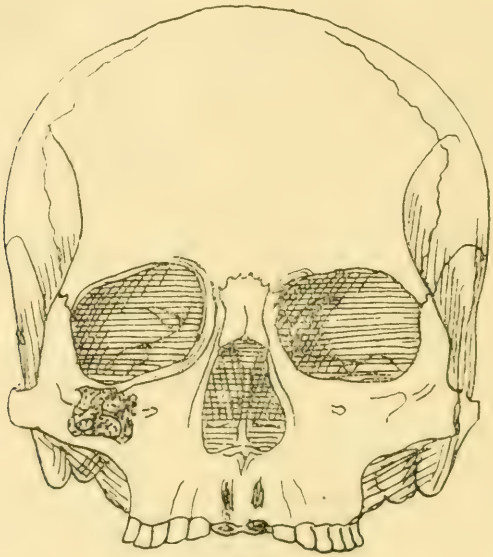


são gastos em dois terços das suas corôas e os grandes molares pelo menos na sua metade. O dente do siso do lado direito tem a corôa bem alisada. Apezar deste importante gasto dos dentes não se observa o minimo indicio de carie.

Pela *norma facialis* apparece o rosto volumoso, a testa estreita e baixa. Aos lados da crista fron-

talis avista-se grande extensão das escamas temporaes, que são um pouco abaúladas, e bôa parte dos parietaes.

A *norma occipitalis* mostra um oval irregular e grosseiro, com o culmen arredondado e levemente deprimido e as bossas parietaes salientes. A região acima das bossas supramastoideas, no lado direito, é um pouco encavada, emquanto do lado opposto a mesma região se apresenta relevada, imprimindo á vista geral uma forma asymetrica.



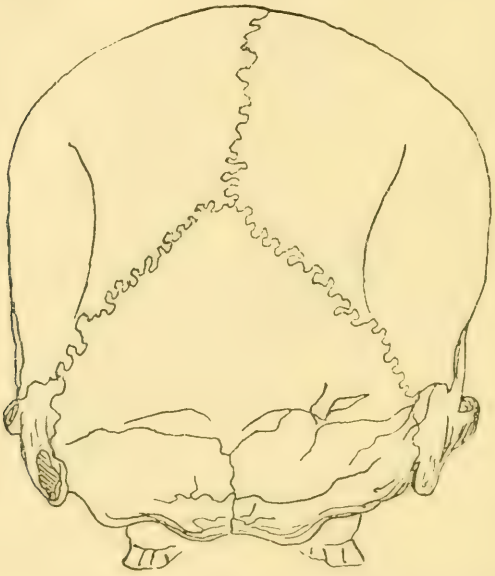
Pela *norma verticalis* forma o calvarium um oval quasi regular, afinando-se um pouco pela frente e apenas prejudicado pela differença citada nas regiões supramastoideas. Os processos zygomaticos são delgados e de curvatura branda nas duas extremidades.

Na *norma basalis* salienta-se outra vez a asymetria já citada. A escama occipital apresenta-se de contorno parabolico e o foramen magnum é quasi redondo.

A *norma lateralis* mostra a curva sagittalis bastante accidentada. E' pouco concavada a sella do nariz e a glabella pouco desenvolvida. A linha da testa eleva-se no principio quasi verticalmente e inclina-se depois em uma curva viva para o bregma, continuando depois, com a mesma animação de movimento para o lambda. O perfil da escama occipital é convexo, desde a sua parte superior até chegar ao opisthion. Nota-se o prognathismo do maxillar superior pela saliencia das jugas dos incisivos centraes e dos caninos.

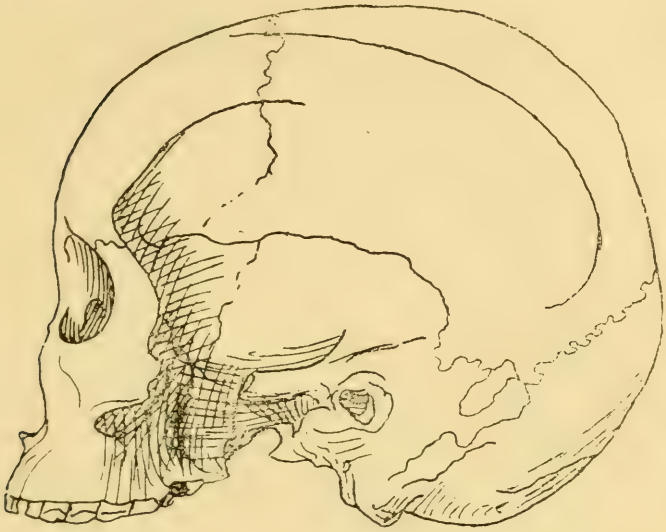
*Descripção especial.* A escama frontalis mostra uma saliencia notavel; pouco sobresahe a glabella, e as arcadas superciliares mal se delinham, porém as bossas frontaes são salientissimas e reunem-se na curva sagittal, formando desusada convexidade dessa linha ( metopion ). A sutura coronaria é ricamente dentilhada em toda a sua extensão dentro das cristas frontaes; ao passar porém pelo stephanion do lado esquerdo, essa sutura se torna singela e quasi apagada até o pterion, emquanto no logar correspondente do lado opposto, apresenta o mesmo trajecto da sutura profunda sy-

nostose. Todas as mais suturas acham-se bem consolidadas, sendo particularmente complicada a denticulação das suturas occipito-parietaes. O plano do foramen magnum passa no seu prolongamento em meia altura do vomer. O inion é pouco saliente e rugoso. A região subiniaca apresenta um torus largo e chato. Os processos mastoides são bem conformados, sem serem muito grandes; os condylos são fortemente arqueados, o esquerdo delles bastante fracturado. A pars basilaris é curta e larga, bem inclinada e de superficie rugosa. Do lado direito



existe o «processus styloideus», confirmando por sua posição consolidada por synchondrosis o diagnostico da edade vital do specimen. Não existem forancina parietalia. A espinia nasal anterior é bem saliente e erecta. Os malares são largos, sendo o do lado direito extensamente fracturado na sua frente. As cavidades orbitarias são pouco profundas, irregularmente quadrangulares e além de não haver quasi saliencias superciliares, nota-se na parte superior interna da margem da orbita esquerda ausencia completa do rebordo de costume, em uma

extensão de um centimetro. A abobada palatina apresenta-se curta, alta e bem rugosa. Acha-se fracturada a arcada zygomatica esquerda. Na circumferencia antero-posterior participa o frontal com 23,8, os parietaes com 25,3 e o occipital com 24,2 por cento do total; manifestando-se assim claramente o excessivo desenvolvimento da parte média da calote.

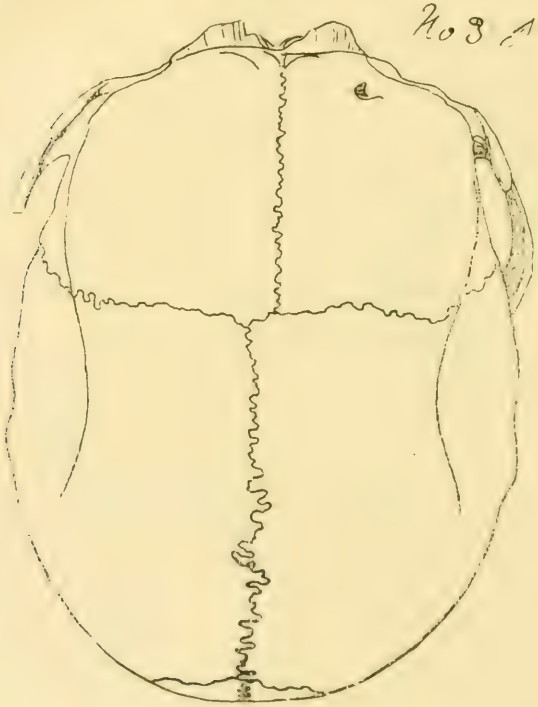


*O craneo n. 3* do Pombeva é original de um homem que tinha de 30 a 35 annos. Dos seus dentes existem ainda no maxillar superior, no lado direito, o canino, os dois premolares e o primeiro grande molar; do lado esquerdo o canino, todos os quatro molares e o dente do sizo. Todos esses dentes mostram o gasto typico das corôas correspondente á edade citada. Os dentes que faltam, perdeu-os o craneo na occasião da exhumação. E' ainda de notar, que o dente do sizo existente é excessivamente pequeno, participou porém activamente á mastigação durante muitos annos.

Este craneo se acha em máu estado de conservação, faltando-lhe toda a parte interna do nariz, o soalho das orbitas, grande parte do palatino

direito e do respectivo maxillar superior, assim como a parte sub-nasal com os incisivos.

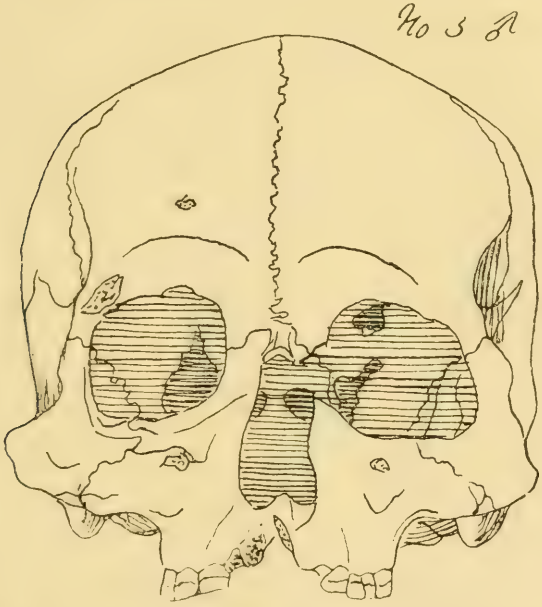
Pela *norma facialis* apparece este craneo largo e baixo e a testa de pouca altura. Emquanto o rosto médio se salienta por forte desenvolvimento, impressionam as cavidades orbitarias pelo tamanho e os ossos malares pela extraordinaria largura, aspereza e sua projecção para fóra do seu angulo externo. Uma nota importante é a existencia da sutura médio-frontalis, que com dentilhamento fino vae do ponto nasal até ao bregma.




A *norma occipitalis* mostra um pentagonal baixo, cujas esquinas superiores são bem arredondadas e, descendo as linhas lateraes quasi verticalmente, se unem pela linha boleada do occipital inferior. Os processos mastoides formam bôas saliencias nas quinas inferiores do pentagonal.

Na *norma verticalis* aprecia-se um oval quasi perfeito, só pouco estreitado na parte anterior e achatado na frente pela largura da face superior. As apophyses zygomaticas são fortes e bem arqueadas para fóra.

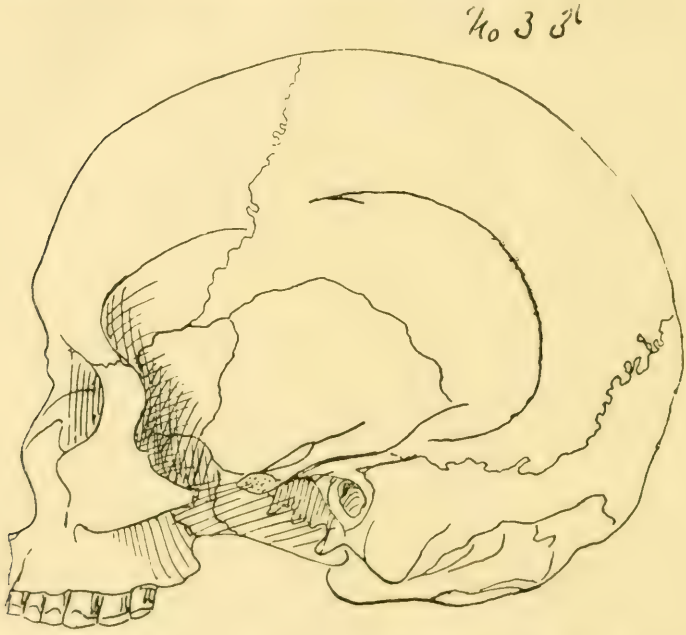
Pela *norma basalis* se verifica, que as suturas basilares e basilo-sphenoides não estão fechadas. A região iniaca é excessivamente saliente e rugosa e a linha nuchae de forte desenvolvimento existindo mesmo detalhado signal da repartição supra occipital. O opisthion e a parte direita da margem do



foramen magnum até o basion, com pequena interrupção do extremo direito, se acham fracturados. Falta tambem a apophyse direita da pars basilaris e uma parte do sphenoide do mesmo lado. O contorno da escama occipital é hemicircular.

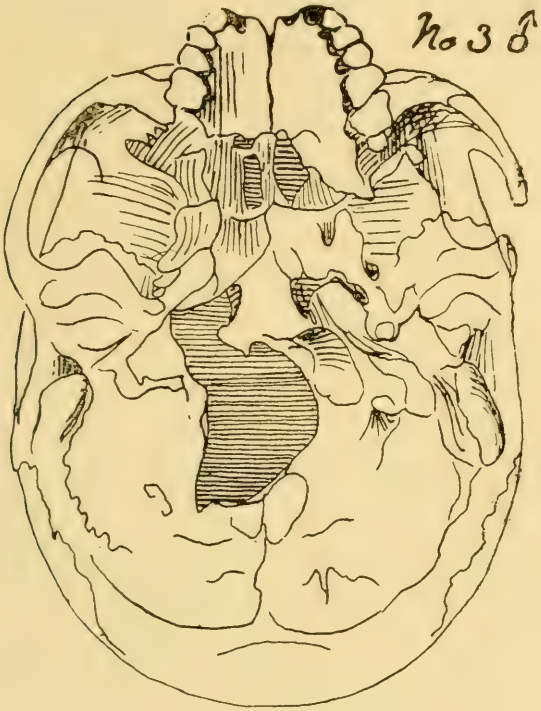
Pela *norma lateralis* mostra-se a linha do perfil do craneo muito movimentada; da profunda cavidade do ponto nasal salientam-se em linha ascendente, grossas arcadas superciliares, que escondem

o ophrion, e, subindo, em alto declive para o metopion segue depois a linha em curvatura mansa para o bregma. Sem pronunciado achatamento no vertice, continúa a curva regularmente até o lambda e adeante, sempre fortemente arqueada, para o opisthion. Com grande nitidez se desenham as linhas de inserção dos musculos masseter, do inion sobre o plano parietal para o stephanion. Acha-se fracturada a arcada zygomatica esquerda.



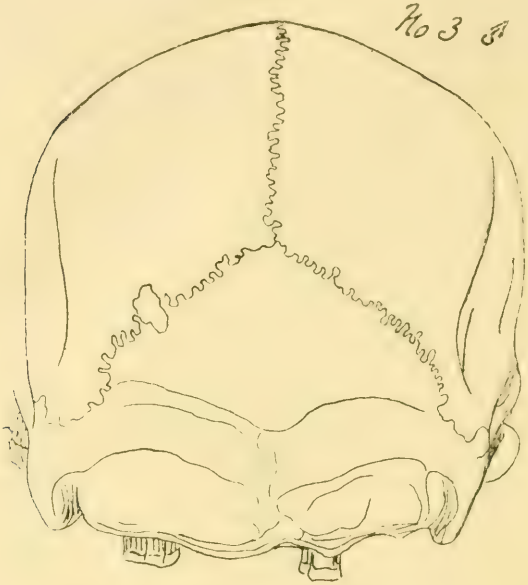
*Descripção especial.* A denticulação das suturas é simples nas proximidades do bregma e mais complicada na parte trazeira do craneo e nas regiões stephanicas. A sutura sagittal parte da coronaria, sete millimetros á esquerda da embocadura do mèdio-frontal. No meio da sutura lambdoide esquerda existe um pequeno osso Wormiano. No frontal, onde se nota acima de salientissimas e grossas arcadas superciliares, um pequeno achatamento, destacam-se baixas bossas frontaes, que em um plano se ligam ao motopion, pouco saliente.

A região temporal é achatada e a crista temporal, aspera no seu inicio, voltêa em linha dupla sobre os planos parietaes, em curva chata e desce pela




região supra mastoideana, unindo-se á raiz longitudinal, bem saliente, da arcada zygomatica. As bossas parietaes são pouco salientes. As apophyses mastoides são muito volumosas, rugosas e convexas em sua superficie. As numerosas saliencias e rugosidades da região iniaca pódem ser representadas pelo ultimo algarismo da escala de Broca. A pars basilaris é comprida e rugosa e os condylos occipitaes estreitos e arqueados. O aspecto brutal da face é augmentado pela excessiva grossura e o arqueamento das apophyses orbitarias. Na circumferencia antero-posterior fazem partes, expressado em

porcentagem, o frontal com 24,4, os parietaes com 25,2 e o occipital com 22,8.



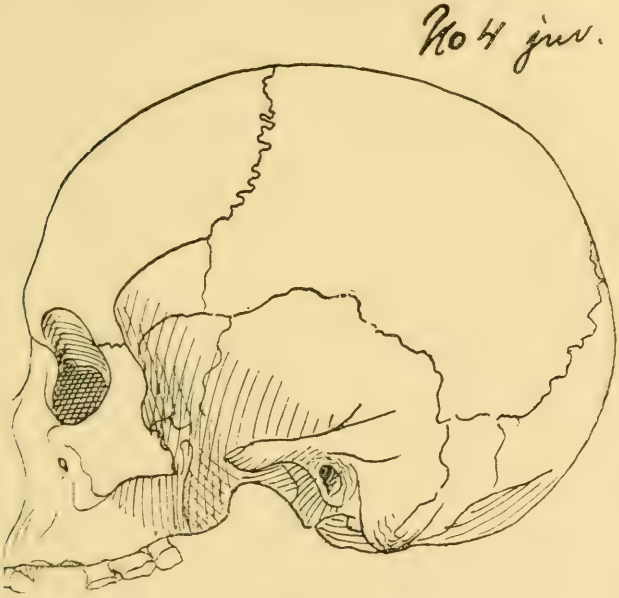

*O craneo n. 4* do Pombéva é muito desfalcado na calote, faltando della quasi toda a metade direita; como porém a parte facial se acha intacta e medivel, entendemos dever aproveitar mais estes dados. *Post mortem* perdeu o craneo o primeiro incisivo e os dois premolares do lado esquerdo e os incisivos e premolares do lado opposto. Os 2 dentes do sizo, bem desenvolvidos, ainda não chegaram com suas corôas no plano de mastigação, indicando para o specimen uma edade de quinze a dezoito annos e não podia pairar uma duvida sobre a anomalia de um canino intraalveolar do lado direito. Não ha o menor indicio de carie dentaria.

Pela *norma facialis* logo se recebe uma impressão de rosto juvenil; todas as linhas correm macias e arredondadas. Pelos extremos da linha do diametro minimo frontal avista-se grande parte das paredes lateraes.

A *norma occipitalis* é impraticavel.

A *norma verticalis* revela os contornos da calote serem de forma oval irregular, com estreitamento da parte frontal e pouca proeminencia da parte occipital. As bossas parietaes se encontram no meio do plano e são bem salientes.

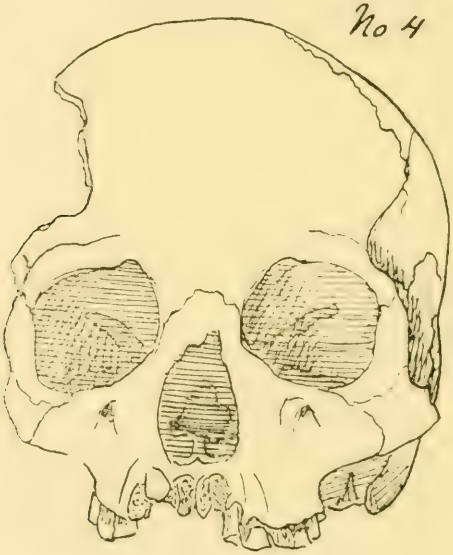
Pela *norma basalis* se vê na pequena parte da base do craneo, que se acha conservada, a confirmação da diagnose da edade do specimen em vida; a sutura basilo-sphenoide é largamente aberta e as cavidades glenoideas são rasas e estreitas.



Na *norma lateralis* apparece a linha de perfil pouco concavada sobre o ponto nasal, a glabella é pouco saliente e dahi segue a curva frontal bem movimentada para o bregma. Sem apresentar um achatamento no vertice, continúa depois a linha sagittal em curva rasa para o lambda e fórma dahi em deante um quasi hemicirculo sobre o occipital até o opisthion.

*Descripção especial.* O frontal offerece uma convexidade notavel, que culmina no metopion e da qual pouco se salientam as bossas frontaes. As arcadas superciliares são apenas esboçadas. As sutu-

ras, que se pódem observar, são quasi fechadas e bem dentilhadas em geral. O pterion é regularmente formado em H. A escama temporalis forma um hemicirculo e é pouco saliente, assim como tambem o é a raiz longitudinal da arcada zygomatica. A região iniaca é achatada e a parte superior do occipital larga e pouco convexa. As apophyses mastoideas são curtas e pouco desenvolvidas. A pars basilaris é relativamente comprida e bem rugosa. A arcada zygomatica é fracturada na sua parte anterior, assim como a espinha nasal anterior. Os




malares não são muito largos, porém projectados para fóra, tornando largo o aspecto do rosto médio. Ha pronunciado prognathismo da arcada alveolar superior. As cavidades orbitarias são pouco quadrangulares. — Todos os caracteres physicos deste craneo fazem suppôr, que elle pertenceu a um individuo de sexo feminino, porém, devido á sua pouca edade, não quero affirmar isto peremptoriamente e me contento de etiquetar o craneo como proveniente de individuo jovem.

## CONCLUSÕES

Pelo exame dos craneos do Pombéva em separado, encontra-se para elles um conjuncto, como tribu, ou grupo local, muitos caracteres, mais ou menos accentuados e que constituem uma significativa similhança typica.

Todos elles apresentam uma testa pouco elevada; não teem bossas frontaes pronunciadas, porém o metopion é proeminente e a linha do vertice muito saliente de perfil. Os occipitaes são salientes e as paredes lateraes dispostas com pouca convergencia. Altura e largura dos craneos são quasi de identico tamanho. A base do nariz é pouco deprimida. As orbitas são quasi quadrangulares; os malares altos, grossos e projectados para fora e em todos os craneos se nota forte desenvolvimento da face média. Existe disposição prognatha da arcada alveolar superior anterior e, de conformidade com outros typos de craneos americanos antigos, ha completa ausencia de cárie dentaria e quéda de dente em vida do individuo.

Distinguem-se estes craneos pela sua capacidade excessivamente pequena: Achamos o craneo masculino N. 3 com 1.180 cms cubicos e o feminino N. 2 com 990 cms. cubicos sómente. Os demais craneos, de Ns. 1 e 4, não são mediveis internamente; porém pelas medidas externas da tabella e pelos desenhos geometricos deve presumir-se sua plena concordancia com os primeiros, no sentido de capacidade do calvarium.

Já Virchow chamou a attenção para a occorrencia de nannocephalia em craneos de origem americana. No caso de craneos « Goajiros » este scientista propendia a suppôr como causa desta quasi microcephalia, a degeneração de raça; no caso dos craneos do Pombéva, porém, penso não haver necessidade de lançar mão deste arbitrio, tanto mais, quanto pelos estudos do dr. Ehrenreich (*) conhece-

(*) « Anthrop Studien », dr. Paul Ehrenreich, pag. 160.

mos nos « Karayas » outro povo em condições similhantes. Esse habil observador esteve em condições de observar os Karayas na sua faina diaria e considera-lhes a nannocephalia uma particularidade propria da tribu. Tanto quanto aos Goajiros e aos Karayas tambem vale aos craneos do Pombéva a observação, de que nelles não ha um só indicio que faça lembrar a apparencia de que não ha pithecoida dos microcephalos propriamente ditos.

---

Nutrimos a esperança de poder completar mais tarde o presente estudo da tribu do Pombéva, á vista de resultados de futuras pesquisas, que pretendemos encertar.

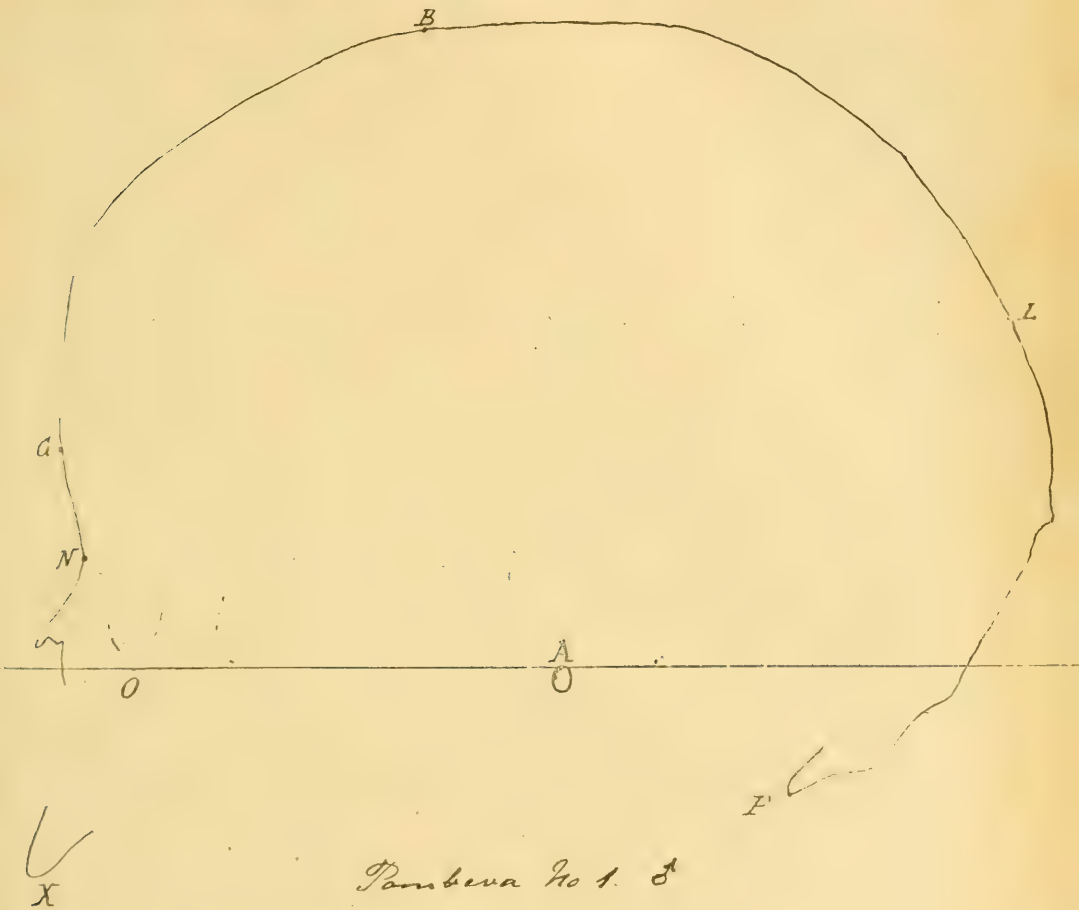
Iguape, Junho de 1817.

# TABELLA CRANEOMETRICA

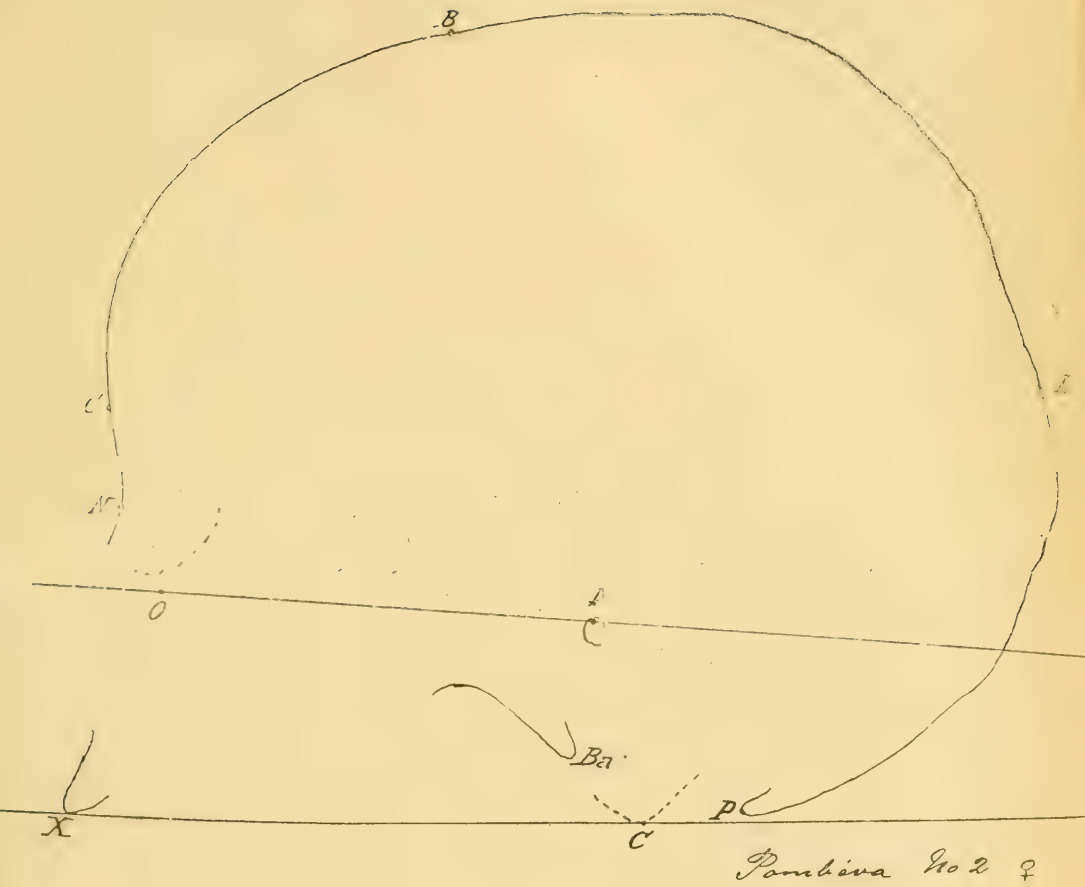
| | Craneo | ♂ N. 1 | ♀ N. 2 | ♂ N. 3 | Juv. N. 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| C. 1 | Comprimento maximo antero-posterior | 169 | 163 | 171 | 161 |
| 2 | » antero-posterior metopico | 172 | 164 | 173 | 161 |
| 3 | » occipito alveolar | 191 | 174 | — | — |
| 4 | » » spinal | 183 | 173 | — | — |
| L. 5 | Largura transversal maxima | 133 | 130 | 134 | — |
| 6 | » maxima bi-zygomatica | 136 | 125 | 141 | — |
| 7 | » frontal maxima | 111 | 108 | 122 | — |
| 8 | » » minima | 93 | 86 | 103 | 91 |
| 9 | » bi orbital | 99 | 91 | 100 | 92 |
| 10 | » bi-malar | 107 | 95 | 110 | 102 |
| 11 | » bi-maxillar | 94 | 92 | 102 | 94,5 |
| 12 | » bi-gonial | 113 | 108 | 118 | — |
| 13 | » basilar | 99 | 102 | 100 | — |
| 14 | » bi-asterica | 105 | 103 | 108 | — |
| 15 | » bi-jugular | 81 | 79 | 83 | — |
| A. 16 | Diametro basilo-bregmat. | — | 128 | 133 | 125 |
| 17 | Circumferencia antero-posterior | 474 | 474 | 491 | — |
| 18 | » horizontal | 488 | 470 | 502 | — |
| 19 | » vertical | 310 | 295 | 305 | — |
| 20 | Partes anterior e posterior do n. 18 | 225 | 232 | 230 | — |
| | | 263 | 242 | 272 | 84 |
| 21 | Linha naso-basilar | — | 83 | — | |
| 22 | Comprimento do foramen magnum | — | 31.5 | — | — |
| 23 | Largura » » » | 28 | 29.5 | 30 0 | — |
| 24 | Altura nasal | 48.6 | 45.0 | 50.0 | 47.0 |
| 25 | Largura maxima da abertura nasal | 23.5 | 23.0 | 22.0 | 21.0 |
| 26 | Largura da orbita | 40.6 | 38.5 | 43.0 | 41.0 |
| 27 | Altura da orbita | 31.5 | 30.7 | 35.2 | 32.0 |
| 28 | Largura inter-orbitaria | 18.6 | 18.2 | — | 18.2 |
| 29 | « maxima alveolar externa | 63.0 | 60.5 | — | 60.0 |
| 30 | « alveolar posterior externa | 51.0 | 46.0 | — | 48.0 |
| 31 | « anterior palatina | 24.5 | 23.0 | 24.0 | — |
| 32 | « posterior palatina | 41.0 | 42.0 | — | 41.0 |
| 33 | Comprimento do «os palatinum» | 54.0 | 49.5 | — | 50.0 |
| 34 | Altura facial superior | 63.0 | 64.0 | 68.0 | 63.0 |
| 35 | « auricular Virchow | 113.0 | 107.0 | 113.0 | 110.0 |
| 36 | Angulo facial | 79° 20' | 76° 20' | 75° 40' | 76° 40' |
| 37 | Conteúdo em cms. $^3$ | — | 990 | 1.180 | — |
| | 17 Parte sub-cerebral | 23 | 17 | 27 | 18 |
| | » frontal | 96 | 96 | 90 | 90 |
| | » parietal | 115 | 120 | 124 | 105 |
| | » occipital | 115 | 115 | 112 | — |
| | » do foramen magnum | 125 | 31 | 38 | — |
| | » naso-frontalis | | 92 | 100 | 92 |
| | *Indices :* | | | | |
| | N. I | 78.7 | 79.8 | 78.4 | — |
| | II | 76.9 | 78.5 | 77.7 | 77.6 |
| | III | 66.8 | 65 6 | 66.1 | 68.3 |
| | IV | — | 98.5 | 99.2 | — |
| | V | 58.9 | 67.4 | 61.7 | 61.8 |
| | VI | 46.3 | 51.2 | 48.2 | — |
| | VII | 77.5 | 79.7 | 81.8 | 78.0 |
| | VIII | 48.4 | 51.1 | 44.0 | 44.7 |
| | IX | 76.0 | 84.8 | — | 80.2 |
| | X | 70.0 | 66.1 | 70.0 | — |

O cemiterio do Pombeva

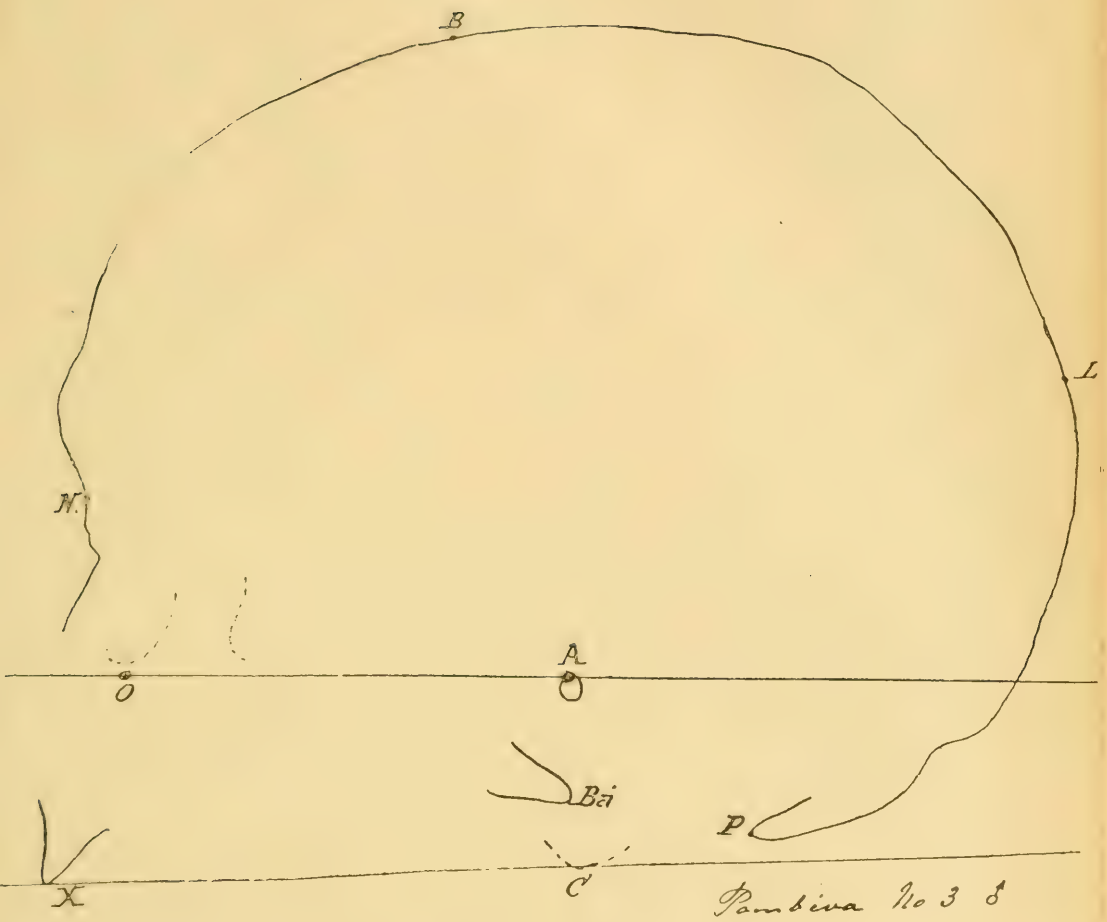
*Desenhos geometricos das curvas sagitaes de quatro craneos do Pombéva*



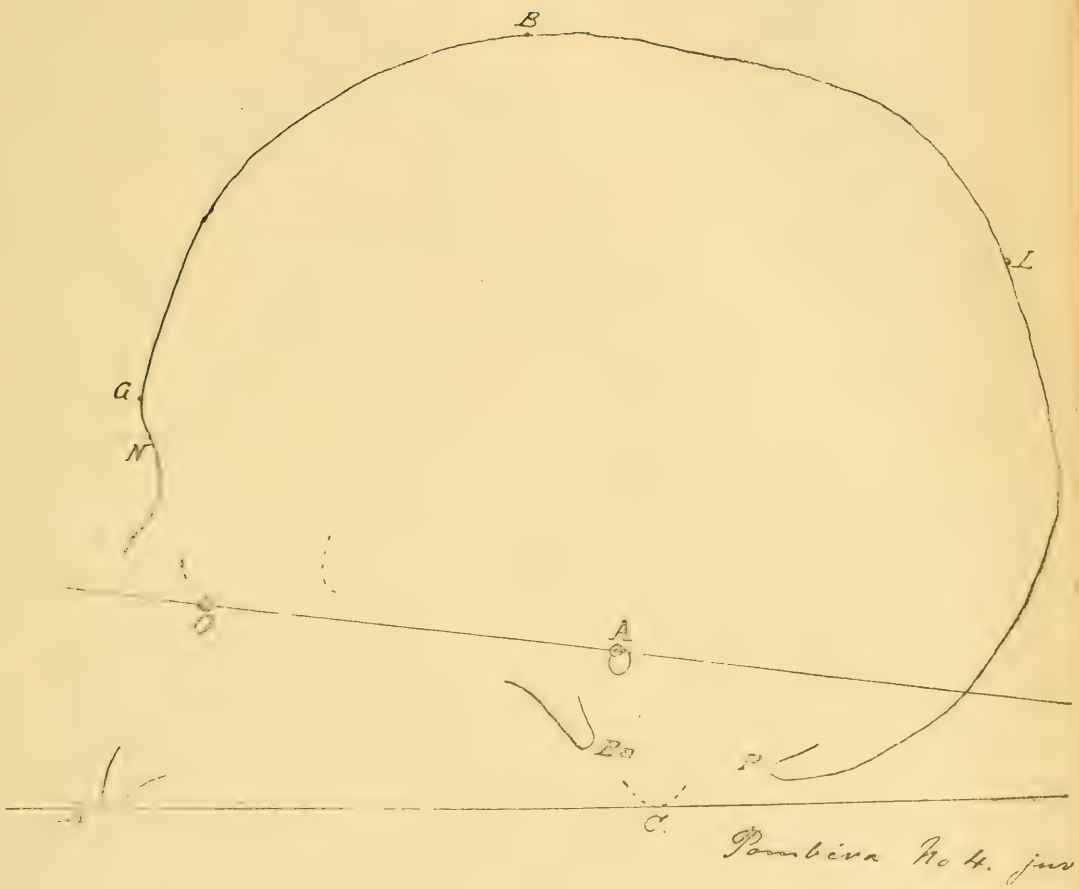

Escala : $^{2}/_{3}$ do tamanho natural.




Escala : $^2/_3$ do tamanho natural.




Escala: $^2/_3$ do tamanho natural.




Escala : $^2/_3$ do tamanho natural.

# Descripção de sete Novas Especies de Coccidas

POR

**Adolpho Hempel**

Entomologista do Instituto Agronomico de Campinas

# Descripção de sete novas especies de Coccidas

De diversas procedencias, foram recebidas especies varias de *Coccidas* novas, cujas descripções serão agora enfeixadas em um pequeno trabalho, para auxiliar aquelles que se interessam no estudo destes insectos nocivos.

SUB-FAMILIA *Monophlebinae*

*Icerya purchasi Mask.* A femea adulta, começando de fazer o ovisacco, tem 4,25 mm. de comprimento, 2,50 mm. de largura, e 1,10 mm. de altura. Tem o corpo ovato, mais largo atraz do meio. A côr, no lado ventral, é amarella de laranja, com as pernas e antennas castanhas. O lado dorsal é amarellado acinzentado, devido a uma leve excreção de cèra. No meio do dorso ha diversos tufos de cera, e na margem tem cerca de 24 tufos de pellos compridos, que está ainda guarnecida com filamentos cerosos, compridos e delgados.

O ovisacco tem 5,25 mm. de comprimento no lado dorsal e 3 mm. de comprimento no lado ventral, sendo este lado liso, e o lado dorsal estriado no sentido longitudinal.

Os ovos têm a côr amarello-clara.

A femea adulta, fervida em uma solução de KOH, torna-se transparente, com a derme molle. Toda a superficie do corpo está guarnecida com pêllos compridos, de côr escura, e com pequenas e grandes glandulas redondas e compostas.

As antennas têm a côr pardo-clara, compõe-se de 11 articulações, das quaes a ultima é a mais comprida, e têm cerca de 882 a 1.017 microns de

comprimento. As articulações têm os seguintes comprimentos (*) 1, 104-117; 2, 91-110; 3, 91-97; 4, 59-65; 5, 52-65; 6, 71-84; 7, 71-84; 8, 78-84; 9, 71-84; 10, 71-78; 11, 123-143; sendo a fórmula approximada 11, 1, 2, 3, (8, 6, 7, 9, 10) (4, 5). Todas as articulações têm pellos compridos. Ha no lado inferior do corpo, perto da base das antennas, dois olhos proeminentes, de fórma conica e côr pardo-escura.

As pernas são compridas, com o tarso muito curvado, tendo as articulações as seguintes dimensões: coxa, 162; femur com trochanter, 435; tibia, 403; tarso, 208; unha, 56. Os digitulos são filiformes.

*Hab.* Soccorro, Estado de S. Paulo, em folhas e galhos de laranjeiras cultivadas.

*Icerya purchasi Mask.* The adult female, beginning to secrete the ovisac, is 4.25 mm. long, 2.50 mm. wide and 1.10 mm. high. The body is ovate, being widest posterior of the middle. On the ventral surface it is colored orange yellow, with the antennae and legs chestnut. The dorsal surface is yellowish with a gray tint, due to a fine waxy secretion that covers it. In the center of the dorsal surface there are several tufts of wax, and on the lateral margin there are about 24 tufts of long hairs, and many fine, long, waxy filaments.

The ovisac is 5.25 mm. long on the dorsal surface, and 3 mm. long on the ventral surface, being smooth on this surface and longitudinally striate on the dorsum.

The eggs are light yellow in color.

In the adult female, boiled in a solution of KOH, the derm becomes soft and transparent. The entire surface of the body is ornamented with long, dark colored hairs, and with small and large, round compound glands.

The antennae are light brown in color, are from 882 to 1,017 microns long, and are composed

(*) Todas as medidas das articulações das antennas e pernas são indicadas em micromillimetros.

of 11 joints, of which the last is the longest. The length of the joints is: 1, 104-117; 2, 91-110; 3, 91-97; 4, 59-65; 5, 52-65; 6, 71-84; 7, 71-84; 8, 78-84; 9, 71-84; 10, 71-78; 11, 123-143. The approximate formula is 11, 1, 2, 3, (8, 6, 7, 9, 10) (4, 5). All of the joints are furnished with long hairs. On the ventral surface of the body, near the base of the antennae, there are situated two dark brown eyes, prominent and conical in shape.

The legs are long, with the tarsus much curved and filiform digitules. The joints of the legs have the following lengths; coxa, 162; femur and trochanter, 435; tibia, 403; tarsus, 308; claw, 56.

*Hab.* Soccorro, State of S. Paulo, on the leaves and twigs of cultivated orange trees.

*Icerya luederwaldti* n. sp. A femea é inteiramente coberta com uma secreção de cera branca; composta de alguns filamentos no dorso, um na extremidade anterior, um na extremidade posterior. e cerca de 7 na margem de cada lado. Estes filamentos são, ás vezes, dispostos irregularmente; elles são chatos, tendo 0,5 mm ou mais de largura, sendo o da extremidade posterior mais comprido.

Na extremidade posterior existe ainda um ovisacco branco, tão comprido como o corpo do insecto, com os lados parallelos, estriado, e a extremidade um pouco curvado para baixo. O comprimento do insecto, inclusive o ovisacco, é 6 mm., e a sua largura é 3 mm. E' provavel que o insecto attinja um tamanho maior, pois estes exemplares parecem ser ainda novos.

Despida de cera, a femea tem o corpo de côr amarella, com as pernas e antennas pardas. Fervida em uma solução de KOH, a derme torna-se molle e transparente, e as antennas e pernas conservam-se pardas. As antennas têm 0,830 mm. de comprimento e compõe-se de 10 ou 11 articulações, sendo a ultima a mais comprida. Só foram observadas as antennas de um individuo, nas quaes a quinta articulação tinha uma articulação falsa. O comprimento das articulações é o seguinte: 1,78; 2,78; 3,97;

4, 65; 5, 84; 6,65; 7,71; 8, 71; 9, 78; 10, 143. A formula approximada é: 10, 3, 5, (2, 1, 9) (7, 8) (4, 6). Todas as articulações estão providas de pellos compridos. As pernas são compridas com alguns pellos, tendo cada articulação do primeiro par o seguinte comprimento: coxa, 140; femur com trochanter, 507; tibia, 437; tarso, 219; unha, 70. Os digitulos são filiformes.

No lado inferior de cada lado, na base das antennas, existe um pequeno olho conico e de côr parda. Toda a superficie da derme é coberta de pellos comprides e de pequenas glandulas compostas.

*Hab.* Santos. Estado de São Paulo Em folhas de uma planta que gosta de sal. Os individuos são geralmente agglomerados no lado inferior das folhas perto da nervura mediana. Tem o n. 18.335 na collecção do Museu Paulista. Enviado pelo Director do Museu Paulista e dedicado ao sr H. Luederwaldt.

*Icerya Luederwaldti* n. sp. The female is entirely covered with a secretion of several filaments on the dorsum, one atthe anterior extremity, one at the posterior extremity, and about 7 on the margin, on each side. These filaments are sometimes arranged irregularly; they are flat, about 5 mm. wide, and the one on the posterior extremity is the longest. At this extremity there also exists an ovisac as long as the body of the insect, that has the sides parallel and striated, and the posterior extremity slightly curved downwards. Length of insect and ovisac 6 mm., the width being 3 mm. It probably grows to a larger size, as these individuals seemed to be still immature.

Freed from wax, the body is yellow in color with the legs and antennae brown, Boiled in a solution of KOH, the derm becomes soft and transparent, but the antennae and legs preserve their brown color. The antennae are .83 mm. long and are composed of 10 or 11 joints, of which the last is the longest. The antennae of but one individual were studied, and in these the fifth joint had a false joint. The length of the joints is: 1, 78; 2, 78; 3, 97; 4,

65; 5, 84; 6, 65; 7, 71; 8, 71; 9, 78; 10, 143. The approximate formula is: 10, 3, 5, (2, 1, 9,) (7, 8) (4, 6). All of the joints are furnished with long hairs. The legs are long with some hairs, the following being the length of the joints of the first pair: coxa, 140; femur with trochanter, 507; tibia, 437; tarso, 219; claw, 70. The digitules are filiform.

On each side of the ventral surface, at the base of the antennae, the is a small, conical, brown eye. The entire surface of the derm is covered with long hairs and small compound glands.

*Hab.* Santos. State of S. Paulo. On the leaves of a salt loving plant. The individuals are generally grouped no the under side of the leaves near the central nerve. Bears the N. 18.335 in the collections of the Museu Paulista, and is dedicated to Mr. H. Luederwaldt. Sent by the Director of the Museu Paulista.

### Sub-familia Dactylopinae

*Pseudococcus cryptus* n. sp. A femea adulta tem o corpo de forma elliptica, com a derme molle, e tem cerca de 1,540 mm. de comprimento.

Fervida em uma solução de KOH, a derme torna-se transparente. As antennas e pernas estão bem desenvolvidas. As antennas têm cerca de 0,440 mm. de comprimento, tendo as articulações os seguintes comprimentos; 1, 58; 2, 52; 3, 45; 4, 39; 5, 32; 6, 39; 7, 84. Ha geralmente 7 articulações, mas, ás vezes, a quarta articulação é dividida, fazendo um total de oito articulações. A formula approximada é 7, 1, 2, 3. (4, 6), 5 on 7, 1, 2, (3, 4, 6), 5. Todas as articulações estão guarnecidas com pellos compridos e grossos. As articulações das pernas têm as seguintes dimenções: coxa, 78; femur com trochanter, 201; tibia, 78; tarso, 71; unha, 26. Os digitulos são delgados e curvados. Ha um pequeno olho conico em cada lado, perto da base das antennas.

Na margem lateral do corpo ha uma série de 34 pequenos tuberculos dispostos em uma carreira simples. sendo cada tuberculo guarnecido com 2 espinhos grossos e compridos, diversos pellos compridos e numerosas pequenas glandulas redondas, com os orificios triangulares. O annel anal tem 6 pellos compridos. O corpo termina posteriormente em dois tuberculos, cada um guarnecido com um pello comprido, sendo toda a derme tambem provida de pellos e de pequenas glandulas redondas.

*Hab.* Pennapolis, Estado de S. Paulo. Sobre raizes de cafeeiro. Remettido pelo Sr. Dr. Theodureto de Camargo.

*Pseudococcus cryptus* n. sp. The body of the adult female is elliptical in form, with the derm soft, and is about 1,54 mm. long.

Boiled in a solution of KOH, the derm becomes transparent. The antennae and legs are well developed. The antennae are about .44 mm. long, and are composed, regularly, of seven joints, although sometimes the fourth joint is divided, forming eight in all. The length of the joints is as follows; 1, 58; 2, 52; 3, 45; 4, 39; 5, 32; 6, 39; 7, 84. The approximate formula is 7, 1, 2, 3, (4, 6) 5 or 7, 1, 2, (3, 4, 6) 5. All of the joints are furnished with long, thick hairs. The length of the joints of the first pair of legs is; coxa, 78, femur and trochanter, 201; tibia, 78; tarsus, 71; claw, 26. The digitales are fine and curved. There is a small, conical eye on each side of the body, near the base of the antennae.

On the lateral margin of the body there is a series of 34 small tubercles, arranged in a simple line, each tubercle being furnished with 2 long, thick spines, several long hairs, and many small, round glands with triangular orifices. The anal ring bears 6 long hairs. The body terminates posteriorly in two tubercles, each of which is furnished whith a long hair, and the entire surface of the derm is provided with hairs and small, round glands.

*Hab.* Pennapolis, State of S. Paulo. On the roots of the coffee tree. Sent by Dr. Theodureto de Camargo.

### Sub-familia Coccinae

*Ceroplastes rhizophorae* n. sp. A femea adulta, coberta de cera, é grande e alta, de forma oval. A cera é dura, irregular, com um pequeno tuberculo no dorso um pouco anterior do centro, e não está dividida em placas.

Não ha nenhum nucleo exposto e visivel, mas ha duas pequenas linhas brancas em cada lado nas regiões estigmataes. A ponta do corno caudal está exposta. A cera tem a côr branca tingida de crême. O insecto tem 10,5 mm. de altura, 9,25 mm. de comprimento, e 8,25 mm. de largura. A margem anterior é um pouco entalhada. Descripto de um unico exemplar.

*Hab.* Santos, Estado de S. Paulo. Na casca da ponta inchada de um galho de *Rhizophora mangle* L. Remettido pelo Director do Museu Paulista, tendo elle o n. 18.334 nas collecções daquelle estabelecimento.

*Ceroplastes rhizophorae* n. sp. The adult female, covered with wax, is large and high, and oval in form. The wax is hard, irregular, and with a small tubercle on the dorsum a little anterior of the middle, aud is not divided into plates. There is no nucleus exposed and visible, but there are two small white lines on each side in the stigmatal areas. The extremity of the caudal horn is exposed. The color of the wax is white with a creamy tinge, The insect is 10,5 mm. high, 9,25 mm. long, and 8, 25 mm. wide. The anterior margin is slightly notched. Described from but one specimen.

*Hab.* Santos, State of S. Paulo. On the bark of the swollen tip of a twig of *Rhizophora mangle* L. Sent by the Director of the Museu Paulista, and numbered 18.334 in the collections of that institution.

*Neolecanium subterraneum* n. sp. As amostras seccas da femea adulta tem a côr pardo-escura, quasi preta, com a forma hemispherica, sendo a superficie ventral chata, e os segmentos do abdomen indicados, tanto no lado ventral como no dorsal, por linhas transversaes O corpo tem 3,25 mm. de comprimento, 2,25 mm. de largura e 1,5 mm. de altura.

Fervidos em uma solução de KOH, os exemplares mais novos tornam-se transparentes, com a derme molle, ao passo que os exemplares mais velhos têm a derme mais dura e de côr parda. Ha exemplares nos quaes as antennas estão bem desenvolvidas, com 7 articulações, mas em outros exemplares as antennas estão pouco desenvolvidas. O seu tamanho total é cerca de 0,356 mm. sendo o seguinte o comprimento das articulações: 1, 58; 2, 39; 3, 71; 4, 78; 5, 32; 6, 26; 7, 52. A formula approximada é 4, 3, 1, 7, 2, 5, 6 ou 4, 3, 1 (7, 2) (5, 6). As pernas são delgadas e curtas e pouco desenvolvidas em alguns exemplares, sendo o seguinte o comprimento das articulações do primeiro par: coxa, 90; femur com trochanter, 266; tibia; 208; tarso, 130; unha, 39. A margem do corpo é guarnecida com compridos pellos delgados que têm a sua origem em um pequeno tuberculo, e toda a superficie é ornamentada com pequenas glandulas circulares. As placas anaes são pequenas, e a fenda é curta, com cêrca de 0,325 mm. de comprimento, e aberto. Os digitulos são pequenos.

*Hab.* Ypiranga, Estado de S. Paulo. Sobre as raizes de uma planta do campo. Nas collecções do Museu Paulista tem o n. 17.354, sendo elle remettido pelo Director deste estabelecimento.

*Neolecanium subterraneum* n. sp. Dried specimens of the adult female are dark brown, nearly black, in color, hemispherical in shape, with the ventral surface plane, and the segments of the abdomen indicated both on the ventral and dorsal surfaces, by transverse lines. The length is 3.25 mm., the width 2.25 mm., and the height 1.5 mm.

Boiled in a solution of KOH, the younger specimens become transparent with the derm soft; while the older specimens have the derm harder and of a brown color. The antennae are well developed in some specimens, with 7 segments, while in others they are badly developed. The length of the antennae is about .356 mm., and the length of the joints is; 1, 58; 2, 39; 3, 71; 4, 78; 5, 32; 6, 26; 7, 52. The approximate formula is 4, 3, 1, 7, 2, 5, 6, or 4, 3, 1 (7,2) (5,6). The legs are slender and short, and in some of the specimens are badly developed. The joints of the first pair of legs have the following lengths; coxa, 90; femur with trochanter, 266; tibia, 208; tarsus, 130; claw, 39. The digitules are small. The margin of the body is ornamented with fine, long, tuberculated hairs, and the entire surface of the derm is ornamented with minute, circular glands. The anal plates are small, with the anal cleft short, about .325 mm. long, with sides not contiguous.

*Hab.* Ypiranga, State of S. Paulo. On the roots of an uncultivated plant. In the collections of the Museu Paulista it has the Nº. 17354. Sent by the Director of that establishment.

*Megasaissetia nectandrae* n. sp. Nos exemplares novos a femea é chata e tem a fórma circular ou oval, e está coberta com uma delgada secreção de cera cinzenta. A côr, na superficie ventral, é amarella de enxofre, com uma margem estreita de verde, sendo a côr no lado dorsal de baixo da cera, azul. A derme é molle com muitas glandulas grandes e redondas. Os exemplares maiores têm a forma irregular ou circular, sendo o dorso duro, aspero e luzento, e coberto de delgadas particulas de cera cinzenta, que tambem constitue uma pequena franja na margem lateral. A côr é de pardo-escura até preta nos exemplares mais velhos, e de parda mais clara nos exemplares mais novos. Tirado do galho, deixa uma mancha de cera branca na casca.

Fervida em uma solução de KOH, a derme dos exemplares velhos conserva-se dura e opaca, ao

passo que a dos exemplares mais novos torna-se transparente e molle na parte central, permanecendo um annel na margem, duro e de côr parda. A derme é muito espessa, com as glandulas bem grandes. O liquido torna-se turbido e de côr amarella ou pardo-clara.

Ha uma franja marginal de pellos curtos, grossos e pontagudos de forma de espinho, com cerca de 19 microns de comprimento, sendo a distancia media entre dous pellos, 39 microns; mas entre alguns a distancia é menor, e entre outros maior. O pello na extremidade posterior tem 52 microns de comprimento. A fenda anal tem cêrca de 1.400 mm. de comprimento, com os lados contiguos. As placas anaes têm a forma hemispherica, tendo o lado interior cerca de 0,227 mm. de comprimento. As pernas são curtas e fracas. As antennas são presentes, porém pouco desenvolvidas, e não podiam ser examinados nos exemplares preparados.

*Hab.* Piracicaba, Estado de S. Paulo. Nos galhos de canella. *Nectandra sp.* Remettido pelo sr. Gregorio Bondar.

*Megassaissetia nectandrae* n. sp. In the young specimens the female is circular ou oval in outline, and flat. The color on the ventral surface is sulphur yellow, with a narrow, green, marginal band. The color of the derm on the dorsum is blue. The older female specimens on the twigs and branches are irregular ou circular in outline, with the dorsum hard, rough and shiny, covered with a fine, thin, gray, waxy secretion, distributed in particles, and that also forms a short fringe around the lateral margin. The color of the oldest specimens is dark brown to black, that of the younger specimens is lighter brown. When taken from the branch, it leaves a patch of white wax on the bark. The length of the largest specimens is 11 mm., width 8.5 mm, and height 3.5 mm.

Boiled in a solution of KOH, the younger specimens show a derm that becomes soft and transparent in the central area, leaving a ring on the

margin that is hard and brown in color. The derm in the young specimens is soft with many large, round glands, in the older specimens it is very thick and remains hard and opaque.

There is a marginal fringe of short, stout, sharp, spine-like hairs, about 19 microns long, with an average distance of 39 microns between the hairs; however some are further apart, some slightly nearer together. The hairs at the posterior margin, near the anal fissure are 52 microns long. The anal fissure is about 1.4 mm. long, with the sides contiguous. The anal plates are hemispherical in form, with inner side about .227 mm. long. The legs are short and weak. The antennæe are present but not well developed, and could not be defined in the specimens prepared.

*Hab.* Piracicaba, State of S. Paulo. On the branches of *Nectandara* sp. Sent in by Mr. Gregorio Bondar.

### Sub-familia Diaspinae

*Diaspis minensis* n. sp. O escudo da femea é de forma circular ou sub-circular, pouco convexo, e de côr branca, tendo cerca de 1.60 mm. a 1,80 mm. de diametro. As pelliculas são expostas, de côr pardo-clara, e são situadas perto da margem.

A femea adulta tem o corpo de forma largamente oval, com a derme dura, de côr pardo-clara. O pydidium é pequeno, e tem 4 pares de lobos, sendo os medianos grandes, largos e simples, com a margem posterior um pouco recortada; o segundo e o terceiro par são bilobados, e o quarto par é simples. A margem do pygidum e o corpo perto deste é finamente crenulada e ornamentada com cerca de 20 placas em cada lado. Ha cinco grupos de glandulas circumgenitaes. O mediano compõe-se de 12 a 14 glandulas, os anterior-lateraes de 20 a 27, e os posterior-lateraes de 14 a 16.

*Hab.* Christina, Estado de Minas Geraes. Sobre uma planta não identificada. Remettido pelo Director

do Museu Paulista, tendo elle o n. 17.348 nas collecções daquelle estabelecimento.

*Diaspis minensis* n. sp. The scale of the adult female is circular to sub-circular in outline, but little convex, and white in color, being from 1.6 to 1.8 mm. in diameter. The pellicles are exposed and nearly marginal, and are ligth brown in color.

The body of the adult female is widely oval in outline, light brown in color, with the derm hard. The pygidium is small, and has four pairs of lobes, of which the middle ones are large, wide and simple, with the posterior margin slightly indented, the second and third pairsare bilobed, and the fourth pair is simple. The margin of the pygidium and of the immediate body segments is finely crenulated and furnished with about 20 plates on each side. There are 5 groups of circumgenital glands; of which the median group varies from 12 to 14, the anterior-laterals from 20 to 27, and the posterior-laterals from 14 to 16.

*Hab.* Christina, State of Minas Geraes. On an unidentified plant. Sent by the Director of the Museu Paulista, being designated as N. 17.348 in the collections of that establishment

*Aspidiotus jaboticabae* n sp. O escudo da femea adulta é de fórma circular a sub-circular, duro e opaco e variavel, sendo uns mais convexos do que os outros, com a côr pardo-escura de chocolate até preta. O interior do escudo está forrado com uma secreção branca. Frequentemente a superficie do escudo está coberta de pequenos pedaços de casca. As pelliculas são cobertas e indicadas por uma pequena eminencia perto da margem. A placa ventral é delgada, firme e adherente ao escudo dorsal. O diametro do escudo varia de 3 a 3,250 mm.

A femea adulta tem a fórma largamente oval, com a derme fina e transparente, tendo o corpo de 2 a 2,150 mm. de comprimento O pygidium é pequeno, com 4 pares de lóbulos, sendo a margem crenulada e chitinizada. Os lóbulos do primeiro par es-

tão muito unidos, com a borda exterior com um entalho. O segundo par é perto do primeiro, com 2 entalhos na borda exterior. O terceiro par é situado um pouco anteriormente do segundo par, e tem 3 entalhos na borda exterior. O quarto par é simples, sem entalho, e está situado um pouco distante do terceiro par. Ha quatro pares de espinhos, sendo o primeiro par situado entre o segundo e o terceiro par de lobos; o segundo par entre o terceiro e quarto par de lóbulos; e o terceiro e quarto par na margem anteriormente do quarto par de lobos. Ha cinco grupos de glandulas circumgenitaes, sendo geralmente os dous grupos lateraes de cada lado confluentes. O grupo mediano compõe-se de 10 a 11 glandulas, e os lateraes de 25 a 33. Ha ainda um grupo de poros circulares em cada lado perto da margem posterior.

*Hab.* S. Manoel, Estado de S. Paulo. Em *Eugenia jaboticaba.* Remettido pelo Director do Museu Paulista, sendo elle designado com o n. 17.350 nas collecções daquelle estabelecimento.

*Aspidiotus jaboticabae* n. sp. The female scale is circular to sub-circular in outline, hard, opaque and variable, some being more convex than others, and of a dark brown to black color, with the inner surface lined with a white secretion. The surface is frequently hidden beneath bits of bark. The pellicles are indicated by a small boss, placed between margin and center. The ventral scale is thin and firm, and strongly adhering to the dorsal scale. The scale is from 3 to 3.25 mm. in diameter.

The adult female is widely oval in outline, with the derm fine and transparent, the body being from 2 to 2.15 mm. in length. The pygidium is small, with 4 pairs of lobes, of which the first lobes are close together and have one notch on the outer edge, the second pair is close to the first, and has 2 notches on the outer margin. The third pair is slightly cephalad of the second, and has three notches on the outer margim, while the

fourth pair is situated cephalad of the third, with a little space between them, and has the outer edge entire, without notches. There are four pairs of spines, of which the first is situated between the second and third pair of lobes; the second between the third and fourth pair of lobes; and the third and fourth pairs are situated cephalad of the fourth pair of lobes. The margin of the pygidium is chitinised and crenulated. There are five groups of circumgenital glands, the two lateral groups of each side being nearly always confluent. The median group is composed of from 10 to 11 glands, and the laterals of from 25 to 33. There is a group of circular pores on each side near the posterior margin.

*Hab.* S. Manoel, State of S. Paulo. On *Eugenia jaboticabae.* Sent by the Director of the Museu Paulista, being designated as N.° 17350 in the collections of that establishment.

---

Icerya purchasi, Maskell

# Descripção de uma nova especie de ALEURODIDAE

POR

ADOLPHO HEMPEL

Entomologo do Instituto Agronomico de Campinas

# Descripção de uma nova especie de Aleurodidae

*Aleurodicus flumineus* n. sp. Os individuos são inteiramente cobertos com uma secreção branca, que é muito densa na margem, e com muitos filamentos vitreos compridos e curvados, tendo estes mais de 25 mms. de comprimento.

A casca da nympha, despida de cera, tem a côr amarella, e a fórma largamente elliptica, com o dorso um pouco convexo, e os segmentos do corpo não plenamente indicados; tendo ella 1,225 mm. de comprimento, e 0,875 mm. de largura. A margem do corpo é lisa, mas perto da margem ha uma linha de pequenas glandulas dispostas uma bem perto da outra, que dá o aspecto de crenulação, e dentro destas glandulas ha uma outra fileira de glandulas, menos numerosas e dispostas mais distantes umas das outras. Ha ainda uma banda marginal guarnecida com muitas pequenas glandulas isoladas. Na margem posterior do corpo ha dous espinhos compridos, e ha uma fileira destes espinhos em numero de 20, em roda do corpo, que tem a sua inserção perto da margem. No dorso ha 7 pares de glandulas compostas, sendo 4 pares grandes, situados na região abdominal, um par de menores na região cephalica, e dous pares ainda, na região abdominal perto da margem posterior e em cada lado do orificio vasiforme.

O orificio vasiforme tem a fórma sub-cordata, mais largo do que comprido; com o operculo de fórma rectangular, e a margem posterior entalhada em cada lado e guarnecida com dous espinhos grandes. A lingula é saliente e comprida, estreitada

perto da extremidade posterior, com um entalho perto do meio e outro perto da extremidade, em cada lado, cada um dando origem a um espinho grande. Ha ainda um par de espinhos grandes na base do orificio vasiforme.

A femea adulta tem a côr amarella, com os olhos compostos de côr parda. O corpo tem cerca de 1,66 mm. a 1,83 mm. de comprimento, medido da cabeça até a extremidade posterior do corpo. As antennas compõem-se de 7 articulações e têm cerca de 0,800 mm. de comprimento As azas anteriores são hyalinas com tres areas transversaes escuras, e têm 2,275 mm. de comprimento e 1,260 mm. de largura. As azas posteriores são hyalinas, geralmente sem areas escuras, e têm 1,575 mm. de comprimento e 0,700 mm. de largura. A tibia do ultimo par de pernas tem 0,770 mm. de comprimento, e o primeiro segmento do tarso tem 0,183 mm. de comprimento e o segundo segmento tem 0,103 mm. de comprímento.

O macho adulto tem a mesma côr da femea. A pinça genital tem de 0,700 mm. a 0,752 mm. de comprimento, e tem as extremidades muito curvadas para dentro.

*Hab.* Pinheiros, Estado do Rio de Janeiro. Em folhas de oity, *Moquilea tomentosa* Bent., sendo os individuos agglomerados no lado inferior perto da nervura mediana. Remettido pelo Sr. Dr. Ezequiel da Rocha Brito. E' muito aparentado com *Aleurodicus neglectus* Q. e B. e *A. dugesii* Ckll.

*Aleorodicus flumineus* n. sp. The individuals are entirely covered with a white secretion, that is dense on the margin, and there are also many, long, curled, glassy filaments present, these being over 25 mm. long.

The pupa case, denuded of wax, is yellowish in color, broadly elliptical in outline, being 1.225 mm. long and 0.875 mm. wide. The dorsum is but little convex and the body segments are not distinct. The margin of the body is not crenulated,

but just inside of the margin there is a row of minute glands set close together, that gives the margin a crenulated appearance, and inside of this there is another row of small glands, fewer in number and spaced farther apart. The marginal area also bears many small, isolated glands. Near the margin there is also a row of long spines, 20 in number, and on the posterior margin there are two similar spines. On the dorsum there are 7 pairs of compound wax pores, distributed as follows: four pairs on the abdominal region, one pair of smaller ones on the cephalic region, and 2 pairs of still smaller placed posteriorly of the large abdominal pores and on each side of the vasiform orifice.

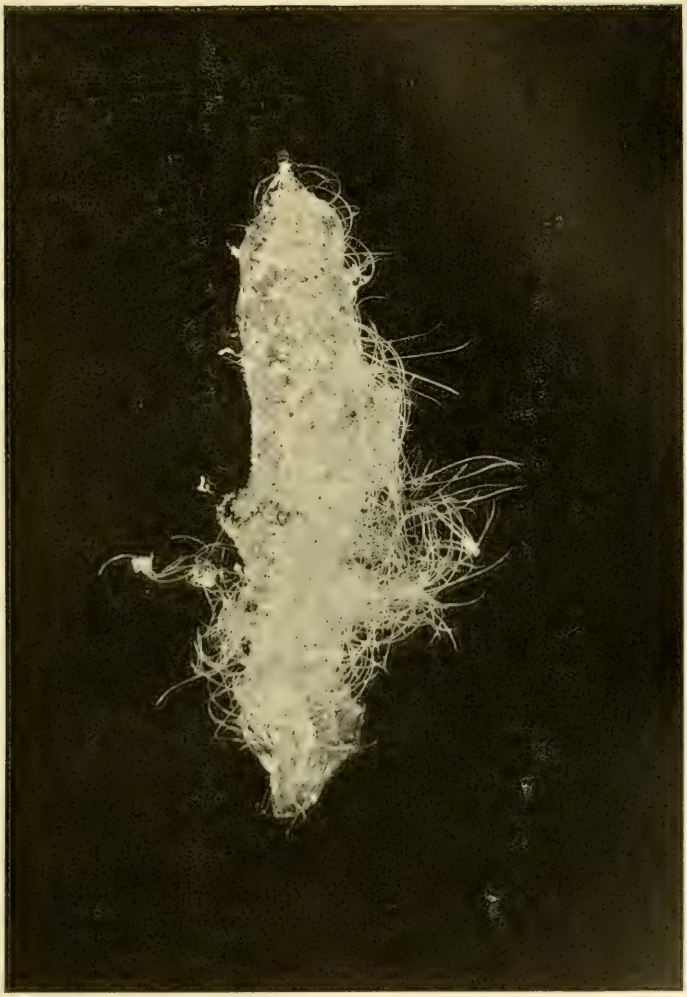
The vasiform orifice is sub-cordate in outline, much wider than long; with the operculum rectangular in shape, and with the caudal margin notched on each side, and bearing a pair of stout spines. Lingula exserted, elongate, narrowed towards the posterior extremity, with one indenture near middle and another near the extremity on each side, from each of which springs a strong spine. A pair of spines is also situated at base of vasiform orifice.

The adult female is yellow in color, the compound eyes being brown. Length of body, from head to the posterior extremity of the abdomen, is 1.660 mm. to 1.830 mm. The antennæ are composed of seven joints, and are about 0.800 mm. long. The forewings are 2.275 mm. long and 1.260 mm. wide. They are hyaline with three dusky transverse areas. The hind wings are 1.575 mm. long and 0.700 mm. wide. and are usually unmarked. The length of the hind tibia is 0.770 mm. the length of the basal segment of the tarsus is 0.183 mm. and that of the distal segment is 0.105 mm.

The adult male is colored the same as the female. The claspers are from 0.700 mm. to 0.725 mm. long, with the tips strongly curved inward. The last abdominal segment is 0.437 mm. long.

*Hab.* Pinheiros, State of Rio de Janeiro. On the leaves of oity, *Moquilea tomentosa* Benth. The individuals are usually clustered on the inferior surface near the midrib. Sent by Dr. Eziquiel da Rocha Brito. This species is closely related to *Aleurodicus neglectus* Q. & B. and *A. dugesii* Ckll.

---



Aleurodicus flumineus, *n. sp.*

# CONTRIBUIÇÃO PARA O CONHECIMENTO DA FAUNA HELMINTHOLOGICA BRAZILEIRA

PELO

Dr. Lauro Travassos

Assistente do Instituto Oswaldo Cruz

VII

## Especies brazileiras do genero THELAZIA Bosc. 1819

# CONTRIBUIÇÕES PARA O CONHECIMENTO DA FAUNA HELMINTHOLOGICA BRAZILEIRA

A familia *Thelaziidae* foi recentemente creada pelo Prof. A. RAILLIET que nella incluiu, além do genero *Thelazia* Bosc. 1819, mais os seguintes: *Ceratospirura* SCHNEIDER, 1866; *Schistorophus* RAILLIET, 1916; *Serticeps* RAILLIET, 1916; *Cystidicola* WALDHEIM, 1897; *Galeiceps* RAILLIET, 1916; *Rhabdochona* RAILLIET, 1916 e *Oxyspirura* DRASCHE, 1897.

Examinando detidamente algumas especies deste grupo de parasitos verificamos que constituem duas secções nitidamente distinctas, facto este que não foi notado pelo Prof. RAILLIET provavelmente por não ter tido opportunidade de observar especies dos generos *Schistorophus* e *Serticeps*.

No primeiro grupo, caracterizado por um esophago curto e precedido de capsula bucal e não tendo a parte anterior differenciada em pharinje ficam os generos: *Thelazia*, *Ceratospirura*, com vulva perto da extremidade cephalica; *Oxyspirura* e *Rhabdochona* com vulva perto da extremidade caudal e ainda póde-se approximar destes, provisoriamente, os generos *Cystidicola* de esophago « muito longo » e *Galeicep* de conformação bucal complicada.

No segundo grupo, caracterizado por longo esophago com porção anterior differenciada em pharinge, boca com dois labios e ornamentação cephalica, ficam os generos: *Schistorophus* e *Serticeps*.

Este segundo grupo tem affinidades evidentes com a familia *Acuaridae* e para elle propomos uma nova sub-familia, *Schistorophinae*, que fará parte da familia *Acuridae* ao lado das *Physaloptérinae* e *Acuarinae*. Com esta nova sub-familia brevemente nos occuparemos.

*Genero Thelazia* Bosc, 1819.

Caracteres: Boca sem labios e seguida de capsula bucal de bordos anteriores salientes, e com 6 lobos distinctos; duas papillas lateraes e quatro submedianas. Femeas com cauda conica e arredondada, com duas papillas lateraes na extremidade; vulva situada na extremidade anterior, mais ou menos ao nivel da terminação do esophago; uteros dirigidos para traz; ovos fazendo eclosão no utero. Machos de cauda obtusa e curva, sem azas lateraes, com muitas papillas preanaes e poucas postanaes; espiculos muito ou pouco differentes.

*Habital:* Olho de aves e mamiferos, geralmente no canal lacrymal ou sob as palpebras, raramente no interior do globo.

Especie typo: *Thelazia rhodezii* (Desmaret, 1827).

Este genero deixa-se dividir em dois sub-generos: *Thelazia*, com espiculos de dimensões e fórma muito diversas e *Thelaziella*, *n. subgen.*, de espiculos semelhantes e de dimensões pouco differentes; especie unica: *Thelazia* (*Thelaziella*) *lacrymalis* (Gurlt, 1831).

Vamos agora dar um catalogo das especies do genero *Thelazia* e depois descrever as especies encontradas no Brazil de que temos material. As indicações bibliograficas feitas no catalogo correspondem ás indicações do « Index Catalogus of Medical and Veterinary Zoology » de Stiles & Hassal.

## Lista das especies do genero "Thelazia" Bosc, 1819

**1) Thelazia (T.) stereura** (*Rudolphi*, 1819) *Railliet* & *Henry*, 1910.

| | | |
|---|---|---|
| Sin.: Spiroptera stereura | | *Rudolphi*, 1819 a p. 23, 237, 555. |
| » | » | *Westrumb*, 1821 a p. 69. |
| » | » | *Rayer*, 1843 a p. 145. |
| » | » | *Gurlt*, 1845 a p. 246. |
| » | » | *Dujardin*, 1845 a p. 52, 93. |
| » | » | *Diesing*, 1851 a p. 212. |
| » | » | *Diesing*, 1861 a p. 678. |
| » | » | *Molin*, 1860 b p. 967. |
| » | » | *Schneider*, 1866 a p. 108. |
| » | » | *v. Linstow*, 1878 a p. 113. |
| » | » | *Stossich*, 1889 f p. 183. |
| » | » | *Stossich*, 1897 b p. 119. |
| Oxyspirura | » | *Ransom*, 1904 U. S. Dep. Agr. Bur. An. Ind., Bull. 60, p. 29. |
| Thelazia | » | *Railliet* & *Henry*, 1910 C. R. Soc. Biol. p. 216. |
| » ? | » | *Railliet*, 1916. J. or Paras. II, p. 101. |

*Habitat*: Membrana nictitante e meatus auditivo de:

*Aquila maculata* (GM.).

Destr. geogr.: Europa.

**2) Thelazia** ( T. ) **rhodesi** ( *Desmaret*, 1827 ) *Railliet* & *Henry*, 1910. ( 1 ).

Sin : Thélazie de Rhodes *Bosc*, 1819 ( *in Railliet*, 1916 )

Thelazius Rhodezii *Desmaret*, 1827 ( *in Railliet*, 1916 ).

Thelazia rhodezii *de Blainville*, 1828 ( *in Railliet*, 1916 ).

Filaria bovis *Baillet*, 1858 d.
» palpebrarum *Baillet*, 1858 e p. 703.
» lacrymalis » 1866 b, *pr. part.*
» » *Railliet* 1895 a p. 527, *pr. part.*

Thelazia rhodesi *Railliet* & *Henry*, 1910 C. R. Soc. Biol. p. 214.
» » *Railliet*, 1916 J. of. Paras. II, p. 100

*Habitat* : Olhos de :
*Bos taurus dom.* L.
*Buffelus bubalus* L.
Destr. Geogr. Europa.

**3) Thelazia ( Thelaziella ) lacrymalis** *Gurlt* 1831 ) *Railliet* & *Henry*, 1910. ( 2 )

Sin : Filaria lacrymalis *Gurlt*, 1831 a p. 347, pl. V. f. 1 - 6, *pr. part.*
» » *Gerber*, 1840 Handl. d. alg. Anat. p. 211, pl. VII. fig. 235-236.
» palpebralis *Wilson*, 1844 ( 1839-1847 a ) *nec Pace*, 1866 a p. 152.

Filaria lacrymalis *Gurlt*, 1845 a p. 237.
» » *Diesing*, 1851 a p. 265, *pr. part.*

---

( 1 ) Esta especie foi por muito tempo confundida com as : *alfortense, gulosa e lacrymalis*. Desta ultima pode se separar pelos hospedeiros, das outras é impossivel.

( 2 ) *Filaria inermis* GRASSI, 1887, parece, pelo menos em parte, ser identica a esta.

Filaria lacrymalis *Molin*, 1858 c p. 372, *pr. part.*
» » *Diesing*, 1861 a p. 701, *pr. part.*
» » *Moroni*, 1864 a p. 193.
» » *Stossich*, 1897 b p. 21, *pr. part.*
» palpebralis *Stossich*, 1897 b p. 17.
Thelazia lacrymalis *Railliet & Henry*, 1910 C. R. Soc. Biol. p. 215, 784.
» » *Railliet*, 1916 J. of Paras. II, p. 101.

*Habitat*: Olhos de:
*Equus caballus* L.
Destr. geogr.: Cosmopolita.

**4) Thelazia (T.) campanulata** (*Molin*, 1858) *Railliet & Henry*, 1910.

Sin: Filaria Falconis magnirostris M. C. V. *n. nud.*

Filaria campanulata *Molin*, 1858 c p. 392, pl. II, f. 5 7.
» » *Diesing*, 1861 a p. 702.
» » *v. Linstow*, 1878 a p, 116.
» » *Stossich*, 1897 b p. 63.
? » » *Ransom*, 1904 U, S. Dep. Agr. Bur. An. Ind. Bull, 60, p. 34 f. 26-28.
Thelazia » *Railliet & Henry*, 1910 C. R. Soc. Biol. p. 216.
» » *Railliet*, 1916 J. of Paras, II, p. 101.

*Habitat*: Sob a nictitante de:
*Rupornis magnirostris* (GM.).
*Falconidae sp.* ?.
Destr. geogr.: Brazil.

**5) Thelazia ( ? ) anolabiata** (*Mollin*, 1860) *Railliet & Henry*, 1910.

Sin : Spiroptera Cracis alectoris, M. C. V. *n. nud*
» anolabiata *Mollin*, 1860 b p. 981
» anolabiata *v Linstow*, 1878 a p. 124.
» » *v Drasche*, 1884 a p. 206. pl. XII, f. 23.
» » *v. Linstow*, 1889 a p. 47.
Filaria anolobiata *Stossich*, 1897 b p. 51.
? Oxyspirura » *Ransom*, 1904 U. S. Dep. Agr. Bur. An. Ind. Bull. 60, p. 21, fig. 12.
Thelazia » *Railliet & Henry*. 1910 C. R. Soc. Biol. p. 216.
» » *Railliet*, 1916 J. of. Paras. II, p. 101.

*Habitat* : Sob a membrana nictitante de :
*Crax fasciolata* SPIX.
Destr. geogr. : Brazil.

**6 ) Thelazia (T.) papillosa** ( *Molin, 1860* ) *Railliet & Henry*, 1910. ( 1 )

Sin. : Spiroptera Falconis leptopodis M. C. V. *n. nud.*
Spiroptera Falconis Gavial realis M. C. V. *n. nud.*
» » M. C. V. e M. C. V. n. 872, *n. nud.*, *nec Rudolphi*, 1819 a p. 28,254, *nec* M. C. V. n. 11 e 698.
» papillosa *Molin*, 1860, b p. 929.
» » *Diesing*, 1861 a p. 676.
» » *v. Linstow*, 1878 a p. 110,
» » *v. Drasche*, 1884 a p. 195, pl. XII, f. 20, pl. XIII, f. 7.
» » *v. Linstow*, 1889 a p. 41.
» » *v. Stossich*, 1897 b p. 95.

---

( 1 ) E' provavel que esta especie seja identica á *campanulata*.

? Oxyspirura papillosa *Ransom*, 1904 U. S. Dep. Agr. Bur. An. Ind. Bull. 60, p. 27, fig. 19-20.
Thelazia » *Railliet & Henry*, 1910 C. R. Soc. Biol. p 216.
» » *Railliet*, 1916. J. of Paras. II, p. 101.

*Habitat* : Sob a membrana nictitante de :
*Thrasaetus harpyia* ( L ).
*Geranospizia coerulescens* ( VIEILL. )
Distr. geogr. : Brasil.

**7) Thelazia ( ? ) cirrura** ( *Leidy*, 1886 ) *Railliet*, 1916.

Sin. : Filaria cirrura *Leidy*, 1886 e p. 309.
» » *v. Linstow*, 1889 a p. 37.
» » *Sotssich*, 1897 b p. 64,
» » *Ransom*, 1904 U. S. Dep. Agr. Bur. An. Ind Bull. 60, p. 34.

Thelazia ? cirrura *Railliet*, 1916, J. of Paras. II, p. 101.

*Habitat* : Orbita de :
*Quiscalus major* VIELL.
Destr. geogr. : America do Norte.

**8) Thelazia (T.) gulosa**. *Railliet & Henry, 1910*.

Sin. : Filaria lacriminalis *Gurlt*, 1831 a p. 347 *pr. part.*
» » *Diesing*, 1851 a p. 265, *pr. part.*
» » *Molin*, 1858 c p. 372, *pr. part.*
» » *Diesing*, 1861 a p. 701 *pr. part.*
» » *v. Linstow*, 1878 a p. 48.
» » *Stossich*, 1897 p. 21, *pr. part.*

Thelazia gulosa *Railliet & Henry*, 1910 C. R. S. Biol. p. 214.
» » *Railliet*, 1916 J. of Paras, II, p. 101.

*Habitat*: Olhos de:
*Bos taurus dom.* L
Destr. geogr. Europa e Sumatra.

**9) Thelazia (?) alfortensis**, *Railliet & Henry*, 1910.

Sin.: Thelazia alfortensis *Railliet & Henry*, 1910 C. R. Soc. Biol. p. 214.
» » *Railliet*, 1916 J. of Paras, II, p. 101.

*Habitat*: Olhos de:
*Bos taurus dom.* L.
Destr, geogr. Europa.

**10) Thelazia (T.) leesei** *Railliet & Henry*, 1910.

Sin.: Thelazia leesei *Railliet & Henry*, 1910 C. B. Soc. Biol. p. 215, 784.
» » *Railliet*, 1916 J. of Paras. II, p. 101.

*Habitat:* Olhos de:
*Camelus dromedarius L.*
Destr. geogr.: Norte d'Africa.

**11) Thelazia (?) callipaeda** *Railliet & Henry*, 1910

Sin. Thelazia callipaeda *Railliet & Henry*, 1910 C. R Soc. Biol. p. 785.
» » *Railliet & Henry*, 1913. Rec. Med. V. × C, p. 209, fig. 6.
» » *Railliet*, 1916 J. of Paras. II, p. 101.

*Habitat:* Olhos de:
*Canis familiaris* L.
Destr. geogr.: Norte d'Africa.

**12) Thelazia (Th.) dacelonis** (*Johnston*, 1913) *Travassos*, 1917.

Sin.: (Filaria) Dacelonis *Johnston*, 1913 Austr. Inst. of Trop. Med. Rep. of the Year 1911, p. 42, pl. XI, f. 1-3.

*Habitat*: Saco conjuntival de: *Dacelo leachii Vig. & Hôrsf.*

**13) Thelazia (Th.) iheringi n. sp.**

*Habitat:* Sob as palpebras de:
*Dasyprocta sp.* ?
Destr. geogr.: Brazil.

**14) Thelazia (T.) lutzi n. sp.**

*Habitat:* Olhos ? de:
*Penelope sp.* ?
Destr. geogr.: Brazil

**15) Thelazia (?) digitata n. sp.**

*Habitat.:* Olhos de:
*Rhamphastus sp.* ?
Destr. geogr.: Brazil.

---

**Thelazia (Thelaziella) lacrymalis**
(*Gurlt*, 1831)

(Est. I, fig. 1; Est. III. fig. 10)

Comprimento: ♂ 9 a 10 mm.; ♀ 14 a 18 mm.

Largura: ♂ 0,30 mm.

Extremidade cephalica arrendondada; cuticula com estriação transversal saliente, simulando extreita annelação e afastadas de cerca de 0,007 mm.; póro excretor a cerca de 0,28 mm. da extremidade anterior; annel nervoso a 0,20 mm. da extremidade

cephalica; capsula bucal com cerca de 0,010 mm. de de profundidade per 0,021 mm. de largura; esophago ligeiramente claviforme com cerca de 0,30 a 0,40 mm. de comprimento por 0,05 mm. de maior largura. Machos com a extremidade posterior digitiforme, curvada ventralmente; anus a 0,070 mm. da extremidade posterior, dois pares de papillas postanaes e numerosas preanaes, estas a principio proximas, distanciam-se á proporção que se afastam do anus (não conseguimos observar a papilla impar preanal); espiculos desiguaes, medem respectivamente 0,14 e 0,19 mm. de comprimento e apresentam nas extremidades distaes azas lateraes.

Femeas com a vulva a 0,56 da extremidade anterior.

*Habitat:* Olho de *Equus caballus L.*

O material que serviu para nossa descripção nos foi remetido pelo Prof. A. RAILLIET, porém temos informação de que este parasito existe no Brazil.

**Thelazia (Thelazia) campanulata**
(*Molin*, 1858)

(Est. I, fig. 2; Est. II, fig. 6; Est. III, fig. 11).

Comprimento: ♀ 23 mm.; ♂ 17 mm.

Largura: ♀ 0,6 mm.; ♂ 0,4 mm.

Extremidade anterior digitiforme; cuticula com annelação muito apparente, tendo frequentes anomalias (Fig. 2); annelações distantes umas das outras, ao nivel do esophago, cerca de 0,017 a 0,021 mm.; capsula bucal raza, mas de armadura chitinosa fórte, mede cerca de 0,017 a 0,011 mm. de profundidade por 0,028 a 0,035 mm. de largura; annel nervoso a cêrca de 0,40 a 0,42 mm. da extremidade anterior; esophago sub-cylindrico, com 0,46 a 0,60 mm. de comprimento.

Femeas com a vulva a 0,35 mm. da extremidade anterior; ovos com embryão completamente desenvolvido; extremidade caudal obtusa; anus a 0,30 mm. da extremidade.

Machos com a extremidade caudal curvada para a face ventral; anus a 0,14 mm. da extremidade posterior; 3 pares de papillas postanaes e uma maior e mediana logo atraz do anus; 7 pares preanaes e uma outra impar e mediana acima do anus; espiculos de dimensões muito diversas, um pequeno e grosso com cerca de 0,19 mm. de comprimento por 0,028 mm. de largura, com azas lateraes na extremidade distal, o outro delgado e muito longo, mede cerca de 2,67 mm. de comprimento por 0,007 de largura e apresenta uma nodosidade a 0,64 mm. da extremidade proximal.

*Habitat:* Olhos de *Rupornis magnirostris* (GM.) e *Falconidae* sp. ? ( Gavião ).

O material em que trabalhamos foi colhido em S. Paulo em 1-IV-910. O collecionador não foi mencionado.

Além desta especie, MOLIN, 1860, descreveu uma outra tambem de *Falconidae* com o nome de *Spiroptera papillosa.*

E' provavel que esta especie seja synonimia da que acabamos de descrever, mas, si isto se dér, o nome que deverá prevalecer é o de *campanulata.* As descripções de MOLIN permitem esta duvida.

## Thelazia ( Thelazia ) iheringi n. sp.

( Est. I, fig. 3; Est. II, fig. 7; Est. III, fig. 12 ).

Comprimento: ♀ 20 mm.; ♂ 17 mm.

Largura: ♀ 0,60 mm.; ♂ 0,45 mm.

Extremidade anterior digitiforme; cuticula com annelação transversal apparente e, ao nivel do esophago, distanciadas de cerca de 0,017 a 0,021 mm. com frequentes anomalias; capsula bucal com revestimento chitinoso fórte, funda, mede cerca de 0,028 a 0,031 mm. de profundidade por 0,035 mm. de largura; annel nervoso a 0,32 a 0,33 mm. da extremidade anterior; esophago subcylindrico, com cerca de 0,60 a 0,73 mm. de comprimento por 0,070 mm. de largura.

Femea com a vulva situada a 0,60 mm. da extremidade anterior; ovos fazendo eclosão no utero; extremidade posterior obtusa; anus a 0,10 da extremidade.

Machos com a extremidade posterior curvada ventralmente; anus a 0,071 mm. da extremidade posterior; um par de papillas postanaes e 11 preanaes, não observamos papillas impares; espiculos de dimensões e fórma muito diversas, o menor mede cerco de 0,16 mm. de comprimento por 0,028 de largura, e tem azas na extremidade distal, o maior mede 1,72 mm. de comprimento por 0,007 mm. de largura, não apresenta nodosidade na porção proximal como na especie precedente.

*Habitat:* Sob as palpebras de *Dasyprocta sp.* ?

O material em que trabalhamos faz parte da magnifica colleção helminthologica do Museu Paulista reunida pelo Prof H. von IHERING, a quem dedicamos a especie.

## Thelazia (Thelazia) lutzi n. sp.

(Est. I, fig. 4; Est. II, fig. 8; Est. III, fig. 13).

Comprimento: ♀ 25 a 27 mm.; ♂ 22 a 24 mm.

Largura: ♀ 0,5 a 0,8 mm.; ♂ 0,4 a 0.5 mm.

Cuticula com estriação transversal muito apparente e distantes umas das outras, na extremidade cephalica, de cêrca de 0,014 mm. a 0,021 mm.; capsula bucal com armadura chitinosa fórte, mede cêrca de 0,035 a 0,049 mm. de largura por 0,028 mm. de profundidade; anel nervoso a 0,26 a 0,28 mm. da extremidade anterior; esophago subcylindrico ou ligeiramente claviforme, mede cêrca de 0,67 a 0,74 mm. de comprimento por 0,042 a 0,049 mm. de maior largura.

Femea com a vulva situada a 0,53 mm. da extremidade anterior, saliente; ovojector constituido por tres partes, uma delgada e em fórma de y, com cerca de 1,5 mm. de comprimento por 0,07 mm. de largura média, outra mais grossa e em fórma

de bastão com 2,1 mm. de comprimento por 0,1 mm. de largura e finalmente a porção terminal, musculosa, claviforme, com 0,28 mm. de comprimento por 0,035 mm. de largura; uteros duplos e volumosos; anus a cerca de 0,10 mm. da extremidade posterior que é obtusa.

Machos com a extremidade posterior curvada para a face ventral e apresentando, ventralmente, 10 pares de papillas preanaes, uma impar logo acima do anus e dois pares uma impar postanaes; espiculos de fórma e dimensões muito diversas, medem: o maior 0,74 mm. de comprimento por 0,007 mm. de largura, apresenta uma torsão acêrca de 0,24 mm. da extremidade proximal e tem a extremidade terminal arredondada; o menor de cêrca de 0,19 mm. de comprimento por 0,035 mm. de largura; anus a 0,085 mm. da extremidade caudal que é obtusa e arredondada.

*Habitat: Penelope sp.*

O material que estudamos foi collecionado em Jacutinga — S. Paulo, pelo Dr. A. LUTZ, a quem dedicamos a especie, e faz parte da collecção do Instituto Bacteriologico de S. Paulo.

### Thelazia (?) digitata n. sp.

(Est. II, fig. 5 e 9).

Comprimento: ♀ 18 mm.

Largura: ♀ 0,5 mm.

Cuticula com annelação transversal regularmente apparente e distanciadas, ao nivel do esophago, de 0,014 mm.; extremidade anterior digitiforme; annel nervoso a 0,32 mm. da extremidade anterior; capsula bucal com cêrca de 0,021 mm. de profundidade por 0,028 mm. de largura; esophago subcylindrico, com cerca de 0,85 mm. de comprimento por 0,087 mm. de largura; vulva situada a 0,60 mm. da extremidade anterior; com labios salientes; ovos fazendo eclosão no utero; extremidade posterior obtusa curvada para a face ventral; anus a 0,12 mm. da

extremidade porterior tendo a labio posterior papiliforme e muito saliente.

Machos desconhecidos.

*Habitat:* Olhos de *Ramphastus sp.* ?

O material que examinamos faz parte da colleção do Instituto Oswaldo Cruz, não traz a proveniencia e é datado de IV-904,

## Explicação das figuras

Estampa I fig. 1 Th. (Thelaziella) lacrymalis, extremidade cephalica do ♂.

» » » 2 » (Th) campanulata, extremidade cephalica da ♀.

» » » 3 » iheringi, extremidade cephalica da ♀.

» » » 4 » lutzi, extremidade cephalica da ♀.

Estampa II » 5 » (?) digitata, extremidade cephalica da ♀.

» » » 6 » (Th.) campanulata, extremidade caudal da ♀.

» » » 7 » iheringi, extremidade caudal da ♀.

» » » 8 » lutzi, extremidade caudal da ♀.

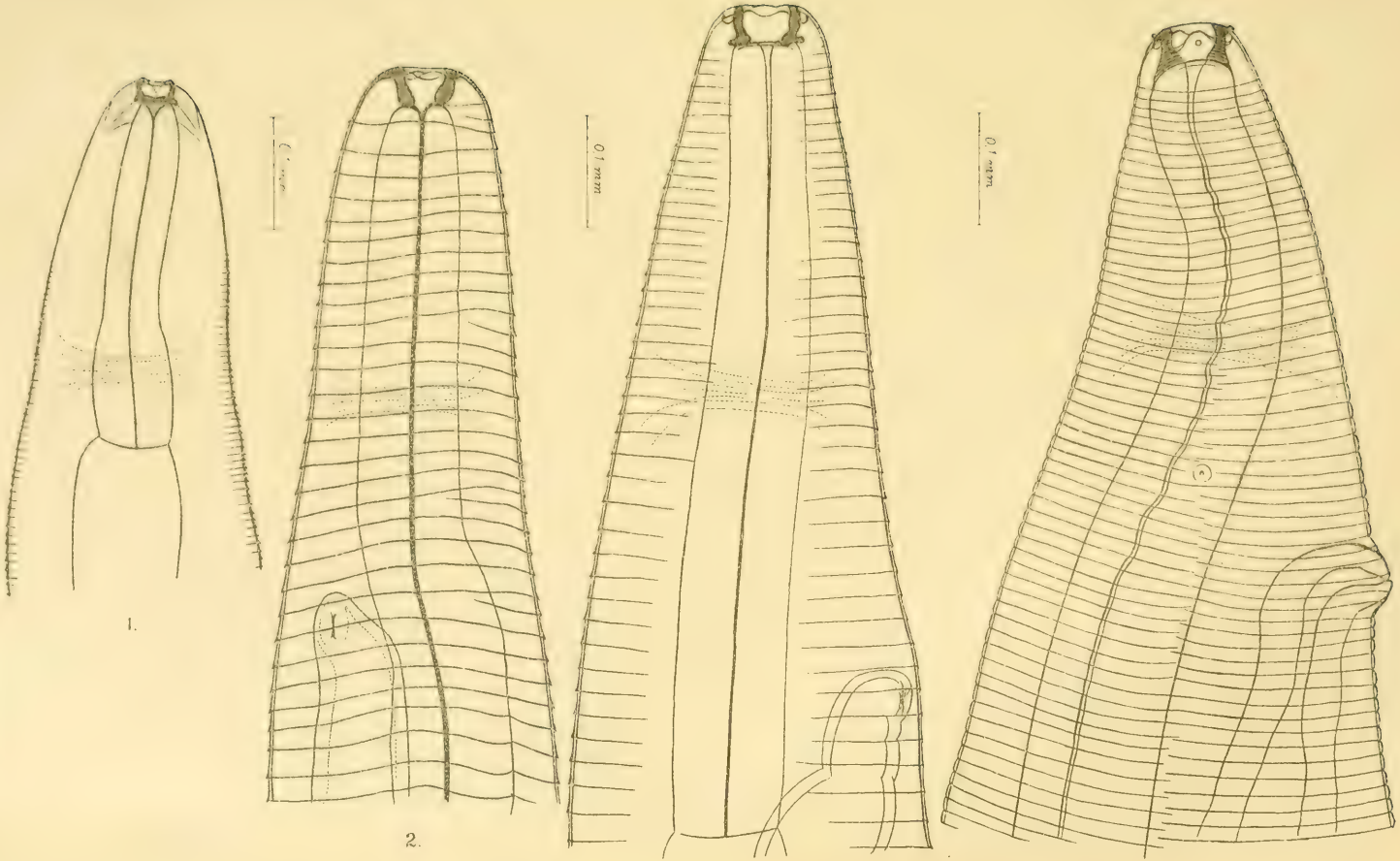
» » » 9 » (?) digitata, extremidade caudal da ♀.

Estampa III » 10 » (Thelaziella) lacrymalis, extremidade caudal do ♂.

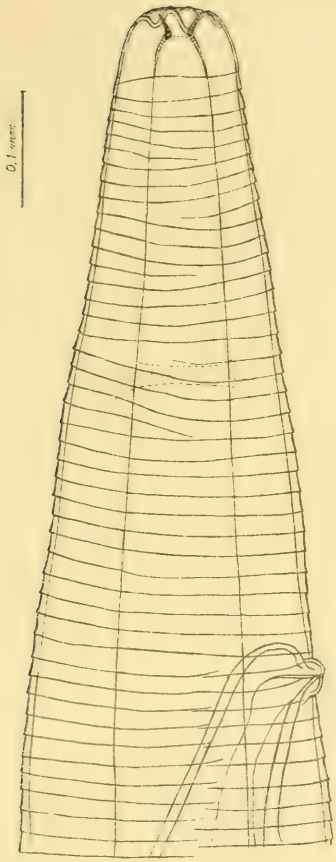
» » » 11 » (Th.) campanulata, extremidade caudal do ♂.

» » » 12 » iheringi, extremidade caudal do ♂.

» » » 13 » lutzi, extremidade caudal do ♂.



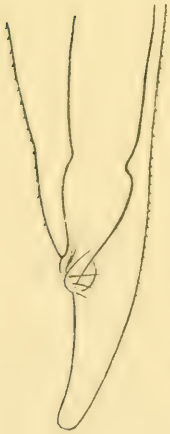

R.J.C. FISCHER del.




5.

9.

0,5 mm



6.

0,5 mm

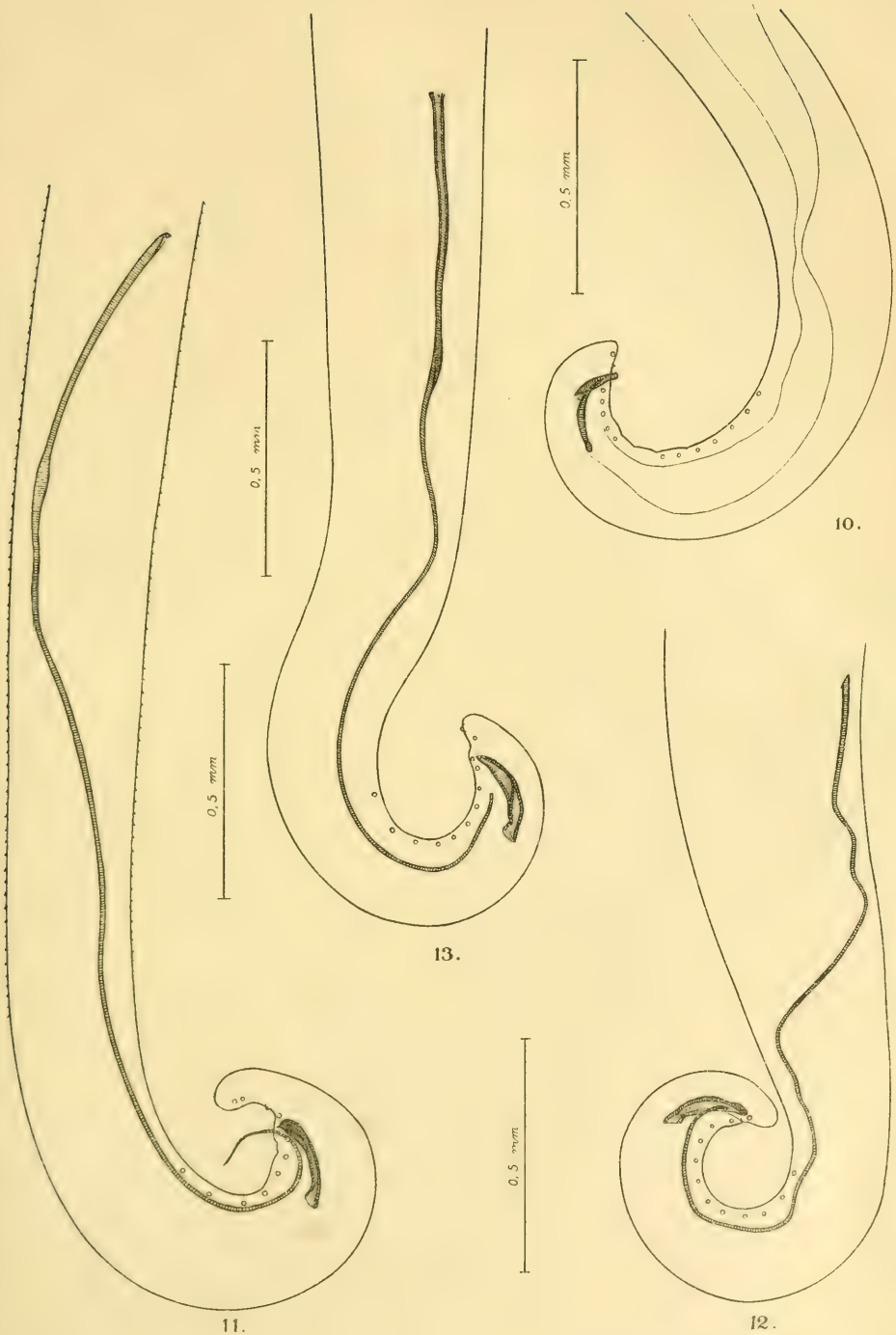
7.

0,5 mm

8.

0,5 mm

RUD. FISCHER, del




RUD. FISCHER, del.

# Ipomaea Glaziovii U. Damm.

Nota sobre o calyce aquifero e o botão fructifero e bem assim mais minuciosa descripção dessa especie

— POR —

A. J. de Sampaio

Professor de Botanica no Museu Nacional do Rio de Janeiro

(Junho de 1917)

Com 59 figuras originaes em VII estampas

# IPOMAEA GLAZIOVII U. Damm.

O presente trabalho amplia a nota preliminar publicada em Chacaras e Quintaes, de S. Paulo, em o n. de Abril de 1915, com uma estampa original.

Não tendo tido até hoje conhecimento de nenhum outro estudo anterior a esse, considero como não sufficientemente conhecida a interessante convolvulacea de que mais uma vez me vou occupar.

Para mim o interesse principal do presente estudo, tomando por base o trabalho de Nils Svedelius — « Uber das postflorale Wachstum der Kelchblätter einiger Convolvulaceen » ( 1 ) que considero o mais recente sobre o assumpto, consiste no duplo facto de apresentar Ipomaea Glaziovii *botão fructifero* maior que os até então observados em Convolvulaceas e, a par disso, *calice aquifero* que considero perenne, isto é, de um typo ainda não indicado pelos autores na referida familia, parecendo-me ainda mais duradouro que o de Ip. alata, o mais duradouro dos estudados por Nils Svedelius no citado trabalho.

---

*Ipomaea Glaziovii* U. Damm. ( Est. I-VII ) é planta communissima no Rio de Janeiro, trepadeira de robusto forte, frequentemente cultivada em jardins e parques, sobretudo em tapagens e caramancheis, apreciada principalmente pelas suas vulgarmente chamadas *flores de madeira* ( Est. VI-6 e VII-1 ), isto é, o fructo com o calyce persistente, seccos, servindo como bellos e permanentes ornatos para salas.

---

( 1 ) Flora, vol. 96, fasc. 1, 1906.

Pelo seu grande desenvolvimento exige espaço para a sua cultura; deixada livre, de prompto cobre caramanchéis, tapagens, varandas e até casas, de cada axilla emittindo um ramo que cresce em 24 horas um decimetro.

Em desenvolvimento compara-se ou excede a Cobaea scandens, Combretum coccinuum, Thunbergia cœrulea, Ipomaea stipulacea, Luffa e outras; em parques, no Rio de Janeiro, só vi mais robusta Entada polystachya, no Parque Nilo Peçanha, antiga Quinta da Bôa Vista.

Em Abril começa Ip. Glaziovii a florescer; vae até Setembro com flores novas e desde Maio-Junho com botões fructiferos adultos.

A flor tem calyce glabro, dialysepalo, pentamero, verde, de sepalos amplexos ao tubo da corolla. ( Est. II, fig. 1 e Est. IV. )

A corolla é glabra, amarella, ephemera, variando a anthese em duração segundo a intensidade da luz solar, tanto mais rapida quanto mais intensa é essa luz; nos dias claros, de sol rutilante, abre-se das 10 ás 11 horas a. m. e dura em média apenas 4 horas; nos dias encobertos ou chuvosos, a anthese é tardia e dura cerca de 12 horas, mantendo-se até algumas horas da noite.

Desde que se esboça o botão floral ( Est. IV. ) verifica-se que existe liquido entre os sepalos; esse liquido, incolor, aquoso, augmenta á proporção que o botão cresce, notando-se facilmente por transparencia entre os sepalos o liquido e bem assim bolhas de ar que se deslocam á menor pressão. Já então o liquido humedece não só os sepalos como externamente o tubo da corolla.

Terminada a anthese ( Est. IV ), a corolla desprende-se e é repellida pela pressão dos sepalos amplexos ao seu tubo, tombando ou ficando retido pelo apice dos sepalos.

O liquido passa então a envolver o ovario.

Se houve fecundação que segundo minhas observações é entomophila, facto frequente aliás em Convolvulaceas, o ovario fecundado entra em evolução,

acompanhada em seu crescimento pelo calyse que fechando-se completamente, passa a constituir então, com o fructo, o botão fructifero ; se não houver fecundação, a esterilidade da flor se denuncia em pouco por um annel amarellado na base do espessamento terminal do pedicello ; entra então o calyce a amarellecer e tomba a flor esteril, destacando-se ao nivel do citado annel.

Fecundada, no emtanto a flor, o calyce expelle a corolla e fecha completamente o pequeno orificio existente então no seu apice, encerrando completamente o ovario em um espaço humido, como na flor esteril. Inicia-se então o botão fructifero. Continua nesta segunda phase a secreção que pela sua ligeira viscosidade devo considerar muco-aquosa ; a quantidade de liquido é então maior que no botão floral, sendo o botão fructifero muito maior que este ; os sepalos tornam-se mais carnosos e cheios de latex viscoso. ( Est. V. )

Nils Svedelius, em seu supra citado trabalho, descrevendo o calice aquifero e o botão fructifero de Stictocardia titiæfolia ( Choisy ) H. Hallier ( 1 ) que observou em estado selvagem no Ceylão, considerou esse botão, muito justamente, como o maior entre os até então conhecidas em convolvulaceas, tendo como dimensões ( N. Svedelius l. c., p. 234, fi. 2, tam. nat. ) 3,5 cm. de comprimento por 3,5 cm. de diametro ; o botão fructifero ( Est. IV, VI e VII ) de Ipomaea Glaziovii attinge 7 cm. de comprimento e 4-4,5 cm. de diametro ; ha individuos com botões fructiferos menores. O calyce aquifero de Ip Glaziovii, pela sua secreção perenne, desde que se esboça o botão floral até á maturidade do fructo, conservando sempre egualmente turgidas as suas glandulas, excede em duração os de Clerodendron Minahasse e Juanulloa parasitica, indicados, por Svedelius como typos estudados por Koorders, e

---

( 1 ) H. Hallier Convolvulaceas em Engler-Bot. Jahrb. vol. XVIII, pag. 159, tendo como synonimo : Ipomaea capparoides Meissn., cit. pela Fl. Mart. no Rio de Janeiro.

cuja secreção vae até o começo da evolução do fructo.

Examinadas ao microscopio, em ligeiras preparações, a epiderme dos sepalos Ipomaea Glaziovii, deixam ver pellos glandulares, *hydatodes*, isoladas umas, outras grupadas, muito semelhantes ás verificadas por Nils Svedelius em os sepalos de Stictocardia tiliæfolia.

Tendo notado que o apice dos ramos novos é untuoso, examinei-os ao microscopio e verifiquei a existencia das mesmas hydatodes (Est. VI), ephemeras, porém, pois occupam apenas 10 cent. de extensão a partir do apice dos ramos, isto é, exactamente o quanto crescem esses ramos diariamente; a 10 cm. do apice as glandulas são amarelladas; morrem promptamente e tombam, deixando pequeninas cicatrizes pouco apparentes.

Esparsas na folha tambem se encontram glandulas identicas, como em Stictocardia tiliæfolia (N. Svedelius l. c.).

Não tive ainda opportunidade de effectuar cortes finos em inclusões para verificar si as glandulas de Ip. Glaziovii apresentam *crivo* indicado por Svedelius, Koorders e outros em glandulas identicas.

Possuindo abundante material para estudo, terei prazer em fornecer alguns exemplares aos especialistas que quizerem fazer pesquizas microscopicas a respeito.

Examinando a epiderme dos sepalos no botão floral e no botão fructifero, verifiquei que em ambos os casos os pellos glandulares se apresentavam egualmente turgidos, o que sem duvida é signal de constante actividade, testemunhado por outro lado pela presença do liquido excretado.

Ao contrario disso, no apice dos ramos novos pode-se verificar hydatodes vivas, turgidas e hydatodes mortas, engilhadas, amarelladas; as hydatodes ahi duram apenas um dia pois estão sempre em cerca de 10 cm. de extensão, a partir do apice, exactamente o quantum de crescimento da planta em 24 horas.

## Identificação do material

Discordando os caracteres de Ip. Glaziovii de todas as diagnoses especificas de Ipomaeas brazileiras citadas pelo Fl. Mart, tive occasião de verificar no Herv. Glaziou, do Museu Nacional, um exemplar identico aos por mim colligidos.

Tratava-se do exemplar n. 15267 de Glaziou, colligido no littoral do E. do Rio, em Piratininga, em 4 de Fevereiro de 1884, duplicata do exemplar original da diagnose (1) de Udo. Dammer, do Museu de Berlim. Tratava-se pois de Ip. Glaziovii U. Dammer n. sp., verificados os seus caracteres geraes indicados na laconica diagnose original.

O referido auctor indicou desde logo Ip. sinuata como a especie mais proxima de Sp. Glaziovii, attribuindo-a á Secção Sthrophipomaea.

Apenas devo ponderar que em vez de sepalos eguaes, conforme a diagnose de Dammer, Ip. Glaziovii produz sepalos ligeiramente desiguaes, essa desigualdade podendo passar despercebida em um exame rapido. (Est. V.)

A' vista da laconica diagnose de U. Dammer, julgo necessaria mais ampla descripção da interessante Ipomaea de que me venho occupando.

---

## Diagnose de Ipomaea Glaziovii U. Damm.

(*Ampliação da diagnose de U. Damm. em Engl. Jahrb. vol. 23, Beibl. 57*)

*Liana* robusta, lactifera. glabra (excepto os filetes estaminaes e as sementes); *sarmento* pardo sub-cylindrico, irregularmente sulcado principalmente na base, achatado quando enrolado a supporte, irregularmente cicatriculado; *ramos* dexthrorgyros, de longos entrenos cicatriculados e recticulados, untuosos e sob a lente glandulosos no apice, de glandulas pyriformes semelhantes ás das folhas e dos se-

---

(1) Engler. Bott. Jahrb. vol. 23 Beibl. 57, 1887, pag. 40.

palos; extructura anomala, do typo sapindaceo, com um cylindro central expesso e varios estelos delgados periphericos, immersos em parenchyma frouxo com abundantes vasos lactiferos; latex branco, tornando-se rapidamente esverdeado em presença do ar; enrolados uns sobre outros (Est. II-3), os ramos emittem raizes sugadoras nos pontos em contacto; inserção folear saliente. *Folhas* isoladas, longipecioladas, palmi-7 partidas, symetricas, de contorno orbicular, supra concavas, e de nervuras immersas, infra salientinerveas; lobos lanceolados, acuminados, penninerveos, integros, um mediano maior, dois lateraes anteriores, dois lateraes medios e dois posteriores, progressivamente menores que o mediano, os posteriores por vezes lobulados e sempre separados até a base posteriormente; peciolo longo, liso.

*Inflorescencia* cymosa, dichasica, pauciflora, axillar, longipedunculada; bracteas caducas, linearlanceoladas, agudas. *Flores* de pedicello espessado no apice.

*Sepalos* 5, livres, amplexos, desiguaes, os tres externos um pouco maiores, os dois externos ligeiramente auriculados na base, todos glandulosos, muco-aquiferos, persistentes, accrescentes, mais carnosos e lacticiferos após a anthese, de glandulas microscopicas, pyriformes, isoladas ou em grupos, eguaes ás que sob a lente se verificam nas folhas e no ápice untuoso dos ramos novos. *Corolla* tubulosa, amarella, ephemera, de tubo subcylindrico estreitado na base, de limbo patente convexo, quinquefasciado, 5-dentado, 5 anguloso, os dentes correspondentes ao apice das faixas longitudinaes e os angulos á dobra mediana do limbo entre as faixas no botão. *Estames* 5, inclusos, desiguaes; antheras basifixas, sagittadas, erectas ou horizontaes, bilocula res, loculicidas, em alguns individuos estéreis; filete cylindroconico, dilatado e pilloso na base; pellos estaminaes phalloides, de glande branca, alongada, conica nos pellos maiores. *Pistillo* glabro, incluso; ovario oval, bilocular, 4 ovulado; ovulos basilares;

estylete terminal, erecto, cylindro — conico; estigma bilobado, de lobos esphericos, verrucosos. *Botão fructifero* oval acuminado, verde na base e avermelhado do meio para o apice. *Fructo* capsula, quando nova inclusa no calice accrescente, depois com calyce persistente semi-aberto; dehiscencia loculicida imperfeita, conservando-se de preferencia o fructo indehiscente se algum choque não o obriga a romper-se na linha mediana das lojas ou irregularmente ou destacar-se completamente pela base, insufficiente porém a rutura mediana para a sahida das sementes que se disseminam ou pelo dilaceramento irregular e brusco do pericarpo, por acção externa, ou pela putrefacção deste em contacto com o solo humido ou pela acção lenta das chuvas; pericarpo pergamentaceo, glabro, rico de estomas quando verde. *Sementes* 1-4, grandes, ovoide-triquetras, de bordos arredondados, negras, densipillosas, com uma face dorsal convexa e as duas outras planas ou concavas; hilo basilar, glabro, de contorno orbicular interrompido inferiormente; placenta espessa, esponjosa; texta negra, dura; tegmen branco-amarellada, carnoso-sub-coriacea, invaginada formando um septo longitudinal imcompleto sobre o qual se dobram as cotyledones, e na base da invaginação, junto do hilo, um annel em que fica alojada a radicula, annel retensor das cotyledones que por isso são hypogeas na germinação. *Embryão* grande, immerso em substancia gelatinosa; cotyledones desiguaes, plicadas, uma maior, interna, biloba, outra menor, externa, reniforme; radicula espessa, conica, alojada em annel do tegumento interno. voltado para o hilo.

Estampas I-VII, habito e analyse.

*Sarmento* attingindo 15 cm. de diam. na base e 10-20 ou mais metros de comprimento; entrenós 7 a 20 cm. lg. *Peciolo* 10-20 cm. lg., 5 mm. cr. *Limbo* 10-20 cm. lg., 10-32 cm. lt. *Pedunculo* até 20 cm. lg., 3 mm. cr. *Bractea* 5-8 mm. lg., 1-2 m. lt. *Pedicellos* 4-5 mm. lg., 2 mm. cr. Sepalos maiores 3-3,5 cm. lg., 2 5 cm. lt., os internos menores. *Corolla* de tubo 2,5 cm. lg., 6 mm. lt. na

base e 1 cm. diam. na fauce; limbo com 4-5 cm. de diam. *Estames* desiguaes, 4-5 mm. lg. os filetes, as antheras 3 mm. lg. *Ovario* 4 mm. lg., 3 mm. cr.; estylete 15 mm. lg.; estigma 4 mm. lt. *Botão fructifero* 5-7 cm. lg., 2,5-4.5 cm. cr. *Capsula* 3,5 cm. de diam. *Semente* 1,5-17 cm. lg., 1-1,5 cm. lt.

*Habitat:* Littoral de Piratininga, E. do Rio: Herv. Glaziou 15267, Fev. 1884; Campos, E. do Rio: A. Samp.; Commercio, E. do Rio: Dr. Heleno Brandão (Mus. Nac.); Rio de Janeiro: A. Samp. 1120. Segundo fidedignas informações: Bahia.

Floresce no Rio de Janeiro de Abril a Setembro; em Piratininga em Fev. seg. Glaziou.

## Germinação

Colhido o botão fructifero em completo desenvolvimento, isto é, antes de abrir, e posto a seccar em logar secco e sombrio, perde pouco a pouco o liquido secretado; podem-se então colher sementes completamente branca, ainda e no emtanto já com a radicula exserta, em começo de germinação portanto. Ha então germinação precoce provocada, a meu ver, pela colheita prematura do fructo ainda incluso e verde.

Em natureza, porém, attendendo-se á imperfeita dehiscencia ou mesmo indehiscencia do fructo, é muito longa a vitalidade latente da semente cuja disseminação, como ficou dito, depende o mais das vezes de um choque brusco que rompa o pericarpo. Se um choque não intervem desde logo após a maturação, longo tempo demora a semente no interior do fructo; varios mezes fica este preso á planta, sujeito á acção das chuvas que vão pouco alterando e ennegrecendo o pericarpo, auxiliadas, por bolôres. A acção dos ventos contribue então fortemente para a rutura do pericarpo e consequente quéda das sementes que em contacto com o solo humido turgem-se e entram promptamente em germinação.

A estampa I, mostra a evolução da plantula.

Lançadas em meio humido e quente, as sementes verdes germinam no fim de 4 a 5 dias; as seccas dentro de 15 dias, em média.

Conforme mostra a Est. I, as cotyledones são hypogeas, mantendo-se presas no interior da semente pelo annel formado pela invaginação da tegmen, como ficou dito; não se dá isso em Ip. sinuata Ort. cujas cotyledones são epigeas.

A radicula em regra allonga-se muito; algumas vezes aborta, sendo supprida pelas raizes secundarias.

O cauliculo, desde que se salienta a inserção das cotyledones, começa a desenvolver-se; é epicotyleo, ao contrario do de Ip. sinuata que é hypocotyleo. As primeiras folhas de Ip. Glaziovi não são, pois, cotyledonares como as de Ip. sinuata; em regra são isoladas, raro oppostas nas plantulas deformadas (Est. I, fig. *a*), apresentando desde logo o typo palmipartido da folha normal. Em Ip. simata as duas primeiras folhas são oppostas, cotyledonares, reniformes, como as de Ip. coccinea, Ip. Nil e outras especies que fiz germinar.

## Deformações da folha

A est. III mostra, muito reduzidas, uma folha normal e varias outras deformadas

Estas ultimas encontram-se sempre na base de cada ramo adulto.

## Biologia floral e variações no tamanho do botão fructifero

Não tenho ainda observações sufficientes para conclusões seguras sobre a biologia floral de Ip. Glaziovii U. Damm.

Em exemplar que cultivei durante alguns annos na Bocca do Matto, no Rio de Janeiro, nunca pude encontrar pollen nas antheras.

Attendendo a que a flor é erecta e tem estylete mais longo que os estames, desde logo tive de

admittir a intervenção de um agente de pollinização, não sendo possivel a auto-pollinização como simples effeito de gravidade.

Commummente as flores eram visitadas por melliponas e o individuo sem pollen fructificava; de uma feita pousou sobre o exemplar em cultura um abundante enxame de abelhas (apis mellifica) que visitou demoradamente as flôres desse exemplar.

Já nas patas das melliponas tinha eu verificado grãos de pollen convolvulaceo; após a visita das abelhas o exemplar em cultura fructificou de um modo desusado quanto ao numero de fructos.

Esse exemplar em que não pude verificar pollen e que devo considerar como um caso de pleogamia femea (1), produzia botões fructiferos do maior tamanho que tenho observado.

Devo pois admittir que Sp. Glaziovii é uma planta pleogama entomophila; aliás a entomophilia é caracter commum nas convolvulaceas. Outros exemplares, vi morphologica e physiologicamente hermaphroditas, produzindo porém fructos menores que os do exemplar de antheras estéreis e por isso pleogama femea.

Não pude levar por deante minhas observações; creio, porém, que o estudo aprofundado do assumpto offerecerá maior interesse biologico.

## Affinidades

Conforme indicou U. do Dammer, (2) Ip. Glaziovii pertence á Secção Strophipomaea, tendo como especie proxima Ipomaea sinuata Ort.

Tendo como outras especies proximas todas as demais Ipomaeas-Strophipomaeas de folhas palmilobadas, assim póde ser intercalada Ip. Glaziovii na chave synoptica das especies brazileiras na Fl. de Martius:

Secção Strophipomaea:

Ser. I.

---

(1) F. Pechoutre — « Biologie Florale ».

(2) Engl. Bot. Jahrb. l. c.

Ser. II. Folha palmi. — 3-7 loba.

A.

B. Sepalos grandes, glabros :

1. Folhas hirsutissimas . . *Ip. 135*

2. Folhas glabras :

*a* ) Ramos glabros ; lobos foliares integros . corolla amarella ; botão fructifero 5-7' cm. lg. ; sementes pretas, pillosas 2-3 cm. lg., 2 cm. lt. ; cotyledones hypogeas.

135 a-*Ipomaea Glaziovii*

*b* ) Ramos pillosos ; lobos foliares integros ou sinuosos ; corolla branca ; botão fructifero 2,5-3 cm. lg. ; 2-2,5 cm. lt. ; sementes pretas, glabras, 8 mm. lg. e lt. ; cotyledones epigeas.

136 — *Ip. sinuata*

3 Folha pillosa, etc.

———

Alem destas differenças outras se verificam, dando em conjuncto o seguinte :

*Ipomaea Glaziovii.* — U. Damm.

Trepadeira de grande porte, com 20-30 ou mais metros de extensão.

Sarmento com 10 cm. de diam. na base. Ramos primarios glabros, com 3 - 5 cm. de diam.. Folhas de lobos integros, 10 - 20 cm. lg., 10 - 32 cm. lt.. Corolla amarella, menor que a de Ip. sinuata. Botão fructifero 5 - 7 cm. lg., 2, 5 - 4,5 cm. lt.. Fructo 3 - 5 cm. de diam , todo pergamentaceo, amarello-claro, sem espessamentos, apenas mais fortemente colorido nas suturas e linhas medianas ; nervação secundaria pouco apparente. Semente preta pillosa, 2 - 3 cm. lg., 2 cm. de largura.

*Ipomaea sinuata.* Ort.

Trepadeira de porte médio, com 5 - 10 metros de extensão.

Sarmento com 2 - 3 cm. de diam. na base. Ramos primarios pillosos, com 2 - 5 mm. de diam. Folhas de lobos integros ou sinuosos, 11 cm. compr., 15 cm. lt. Corolla branca. Botão fructifero, 2,5 - 3 cm. lg., 2 - 2,5 cm. lt. Fructo 1, 5 - 2 cm de diametro, amarello - escuro, sem espessamentos longitudinaes e cor mais clara nas suturas e linhas medianas ; delicada nervação secundaria muito apparente. Semente preta, glabra, 8 millimetros de largura e comprimento.

Taes são as differenças que no momento pósso indicar.

——

## — Phytotechnia —

Alem de planta ornamental como robusta trepadeira, apreciada tambem pelas suas vulgarmente chamadas *flores de madeira*, pelo aspecto lenhoso do fructo e dos sepalos seccos, Ipomaea Glaziovii não tem, que o saiba nenhuma outra, utilidade.

Merece ser estudada como planta forrageira pois tenho visto cabras comerem suas folhas com avidez.

——

Tenho a intenção de opportunamente estudar minuciosamente as hydatodes de Ip. Glaziovii e bem assim descrever mais minuciosamente Ip. sinuata Ort.

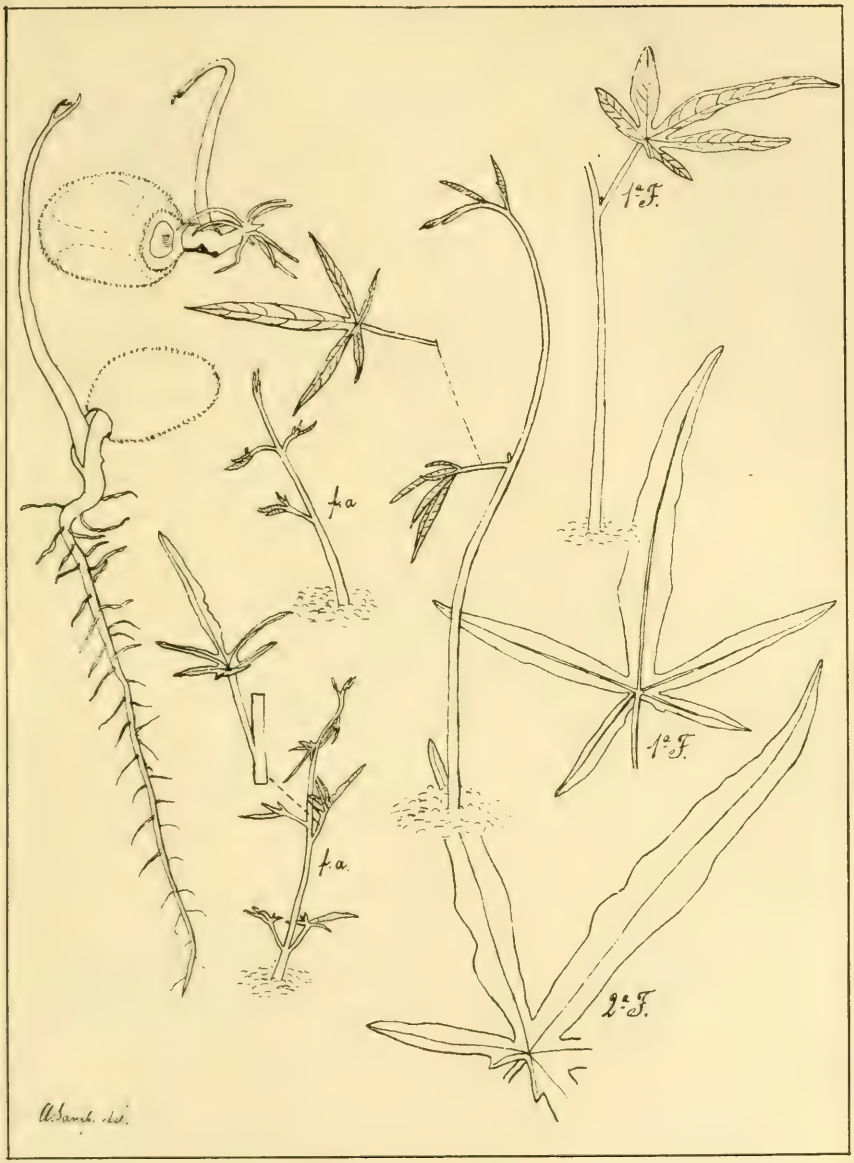
Rio de Janeiro, Junho 1917.

A J. de Sampaio.

---

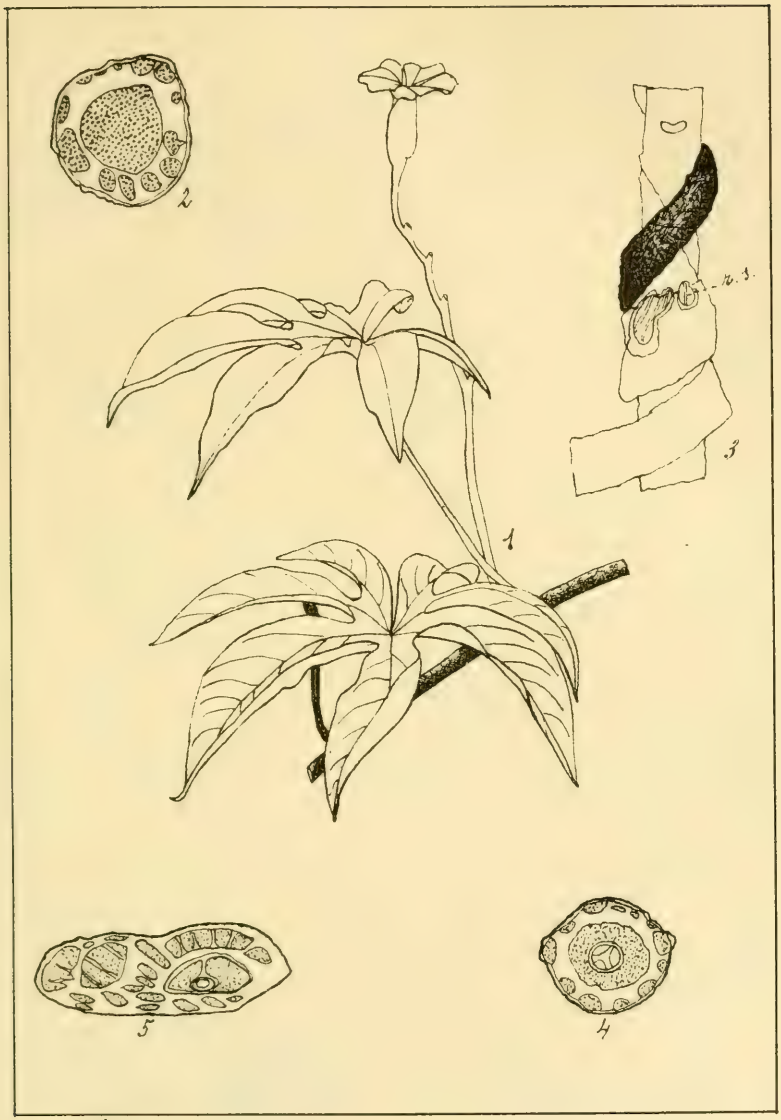
### Abreviaturas

cr. — crasso ( de espessura )
lg. — longo ( de comprimento )
lt. — lato ( de largura ).




*Est. I* Ipomaea Glaziovii *U. Damm.*

1.ª F. = *Primeira folha ;* 2.ª F. = *Segunda folha ;* f. a. = *fórma anormal. (Redusidas)*




A. Sampt. del.

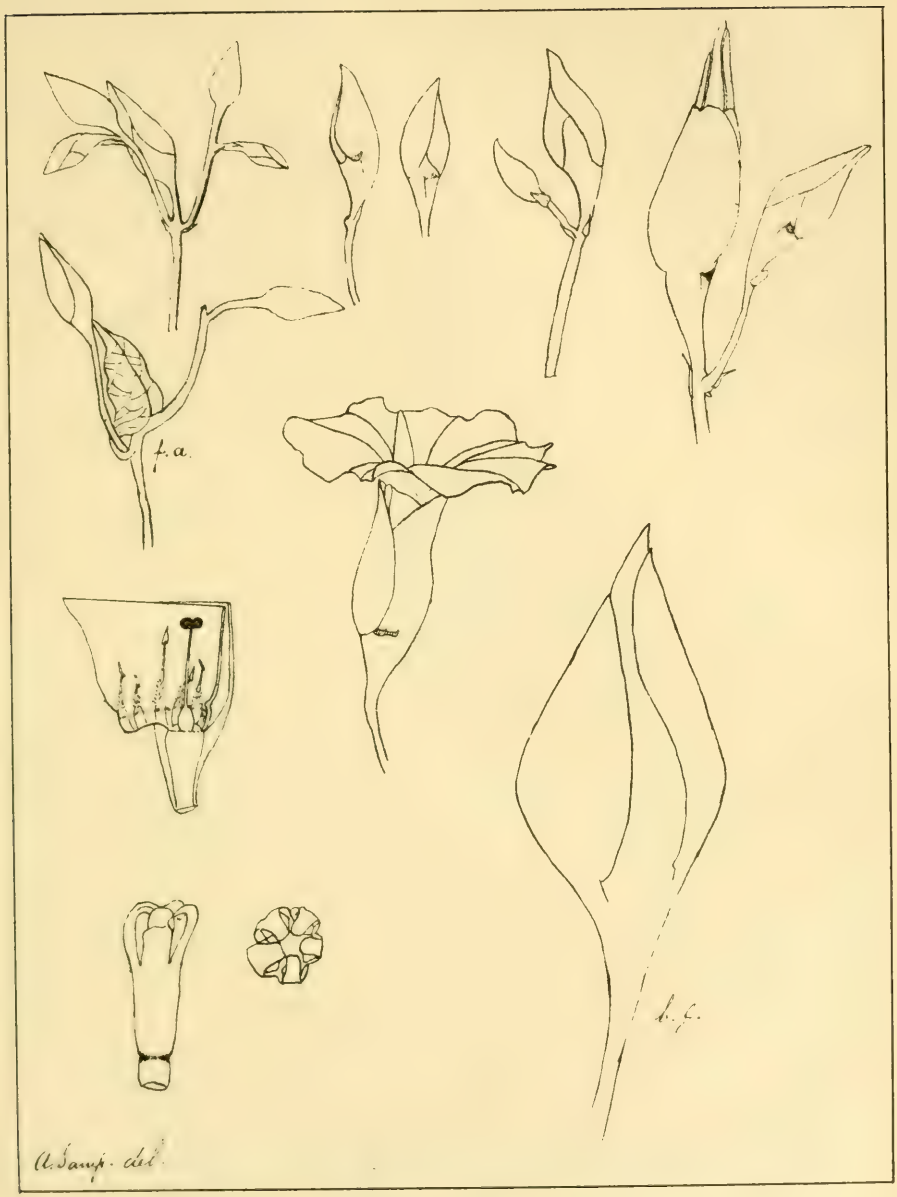
*Est. II* Ipomaea Glaziovii *U. Damm.*

1. *ramo;* 2. *córte transversal da raiz;* 3. *sarmento com raizes sugadoras nos pontos de contacto* (r. s.)*;* 4. *córte transversal do sarmento não enrolado;* 5. *córte transversal do sarmento achatado pelo enrolamento. (Redusidas)*

A. Samp. delin

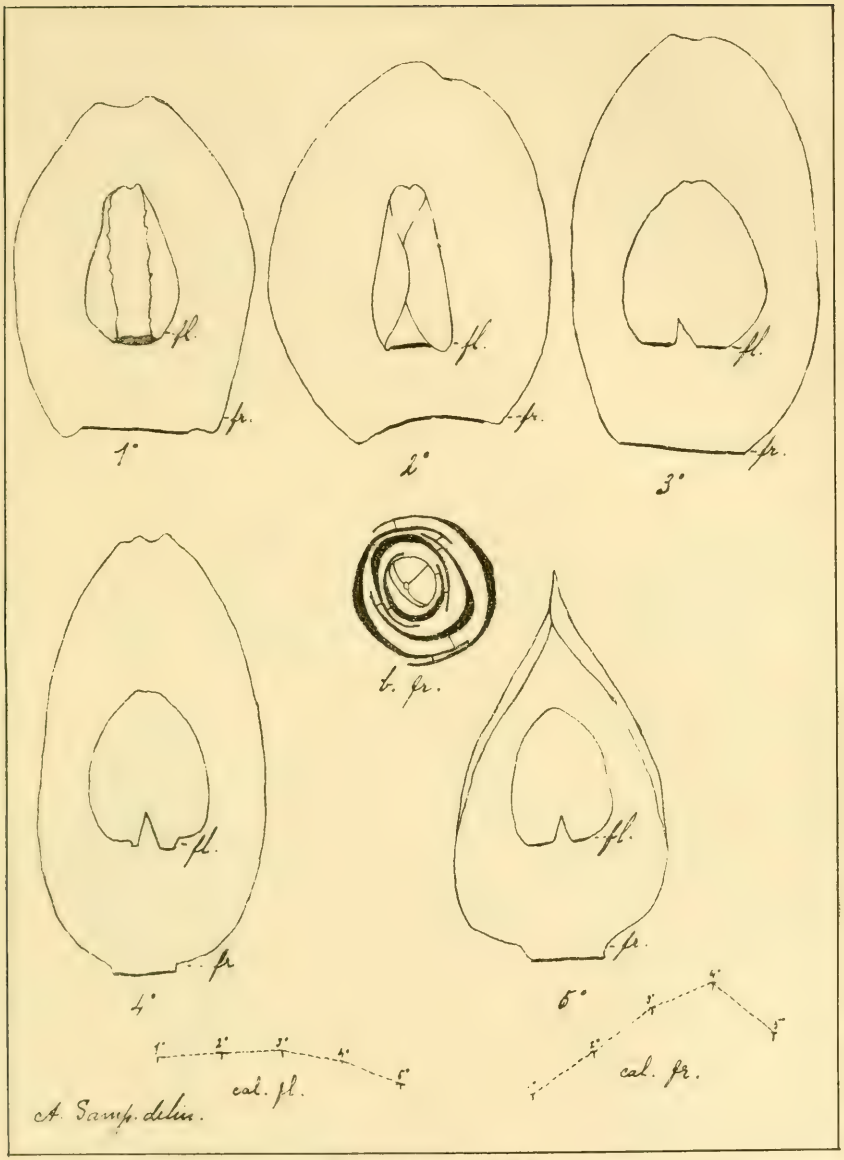
*Est. III* Ipomaea Glaziovii *U. Damm.*

a. = *Folha normal vista pela face dorsal;* b. = *folha normal nova;* c-m. = *folhas defeituosas;* n. = *córte transversal da nervura mediana de um lobo;* e. sup. = *epiderme superior;* e. inf. = *epid. inferior;* coll. sup e coll. inf. = *collenchyma superior e inferior;* mes. = *mesophyllo;* f. = *feixe;* par. = *parenchyma (schematico). (Fig.* n *ampliada, as demais redusidas)*



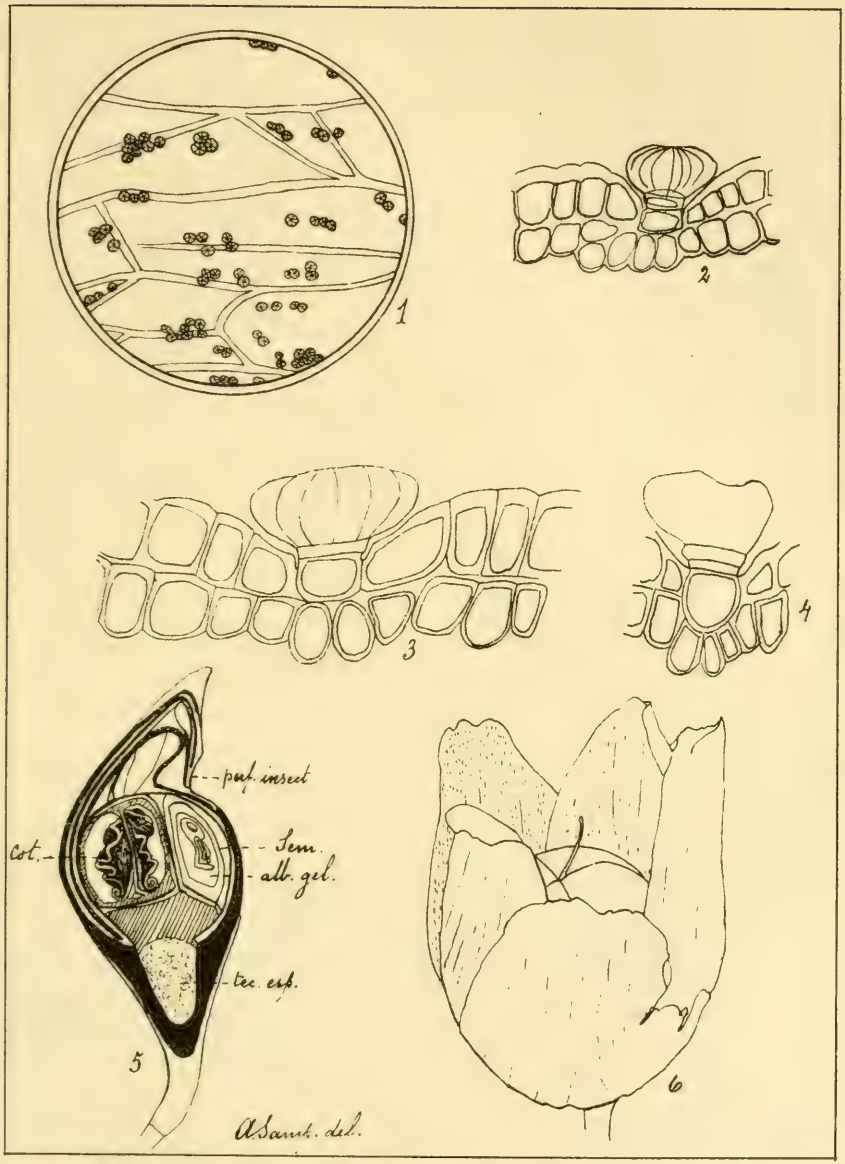

*Est. IV* Ipomaea Glaziovii *U. Damm.*

*Inflorescencias, sendo uma anormal* (f. a.) *; flôr; botão fructifero* (b. f.)
*(Redusidas)*



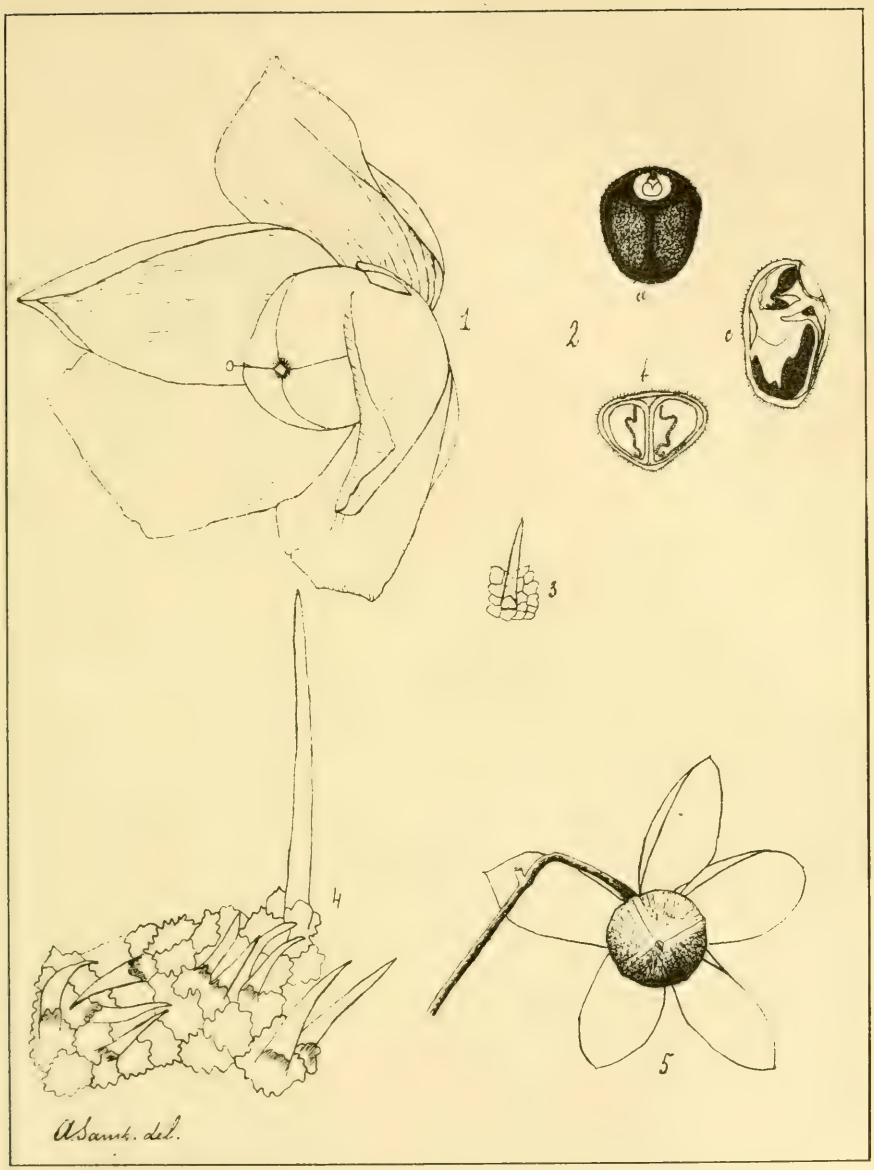

*Est. V* Sepalos de Ipomaea Glaziovii *U. Damm.*

fl. = *sepalo na flôr ;* fr. = *sepalo no botão fructifero ;* b. fr. = *diágramma do botão fructifero cujo fructo tem apenas duas sementes em desenvolvimento ;* cal. fl. = *curva da differença de comprimento dos sepalos na flôr ;* cal. fr. = *idem, idem, no botão fructifero. (Redusidas)*




*Est. VI* Ipomaea Glaziovii *U. Damm.*

1. *Face interna do sepalo interno com glandulas isoladas e em grupos;*
2. e 3. *glandulas do apice dos ramos novos, identicas ás dos sepalos;*
4. *glandula morta e amarellada do apice dos ramos;*
5. *córte longitudinal do botão fructifero com uma perfuração produzida por insecto (perf. insect.)*
6. *botão fructifero abrindo. (Figs. 1-4 ampliadas, as demais redusidas)*




*Est. VII* Ipomaea Glaziovii *U. Damm.*

1. *fructo maduro;* 2. *semente:* a. *face ventral,* b. *córte transversal,* c. *córte longitudinal;* 3. *tegumento da semente verde;* 4. *tegumento da semente madura.*

5. *Fructo de Ipomaea sinuata. (Figs. 3 e 4 ampliadas, as outras redusidas)*

# CONSIDERAÇÕES SOBRE OS GENEROS
# BRACHYPLATYSTOMA E PLATYSTOMATICHTHYS de Bleeker

(Nota lida na Soc. Brasileira de Sciencias em 20 de Agosto de 1917)

POR

Alipio de Miranda Ribeiro

# CONSIDERAÇÕES SOBRE OS GENERUS
# BRACHYPLATYSTOMA E PLATYSTOMATICHTHYS de Bleeker

Os generos *Brachyplatystoma* e *Platystomatichthys* de Bleeker ( Nederl. Tydschrift Dierkunde, I — 1863 ) encerram aquelles peixes do Norte do Brasil conhecidos vulgarmente por Pirahyba, Dourada, Filhote, Peixe-Lenha etc., de grande importancia tanto quando considerados pelas suas dimensões, em geral avantajadas, como pelos effeitos economicos que trazem ao local de sua distribuição geographica

Varios auctores modernos delles se têm occupado, entre os quaes o signatario da presente nota, com os recursos momentaneos, sem que haja, ainda hoje, um consenso universal sobre as suas varias fórmas ou especies.

Ainda esta nota não pretende resolver, duma feita, o assumpto, senão trazer-lhe algumas considerações tendentes á esse fim.

---

## Brachyplatystoma

### HISTORICO

Em *1819*, num trabalho intitulado: « Ueber einige neue Arten von Fischen aus der *Gattung* SILLURUS », (Wiedeman's Zoologisches Magazin, I e III pt. 1819 ). Lichtenstein descreveu o primeiro representante do genero *Brachyplatystoma* aliás como um simples « *Pimelodes* ».

A descripção de Lichtenstein estabelecia que o *lobo caudal superior era prolongado*, sendo a relação entre o corpo e esse prolongamento de 9 pollegadas para 22 ou seja, *quasi uma vez e meia o comprimento daquelle.* O barbilhão maxillar era pouco maior que *duas vezes e meia* ( 2¼ pollegadas ) o

comprimento do corpo. O *aculeo dorsal flexivel*, o processo occipital distante do aculeo dorsal numa dimensão egual ao diametro interorbital. A adiposa egual em comprimento á anal e a *maxilla superior mais longa*. Os *dentes vomerinos* e os *internos dos intermaxillares* villiformes e os olhos *no meio da cabeça*.

Em 1840, (1) Cuvier e Valenciennes descreveram uma segunda espécie, no XV volume da Histoire Naturelle des Poissons, pg. 16. *Platystoma vaillanti*, assim chamado « parce que nous en avons dû les *premiers échantillons* à ce célèbre voyageur. » (Orig. A.)

E' evidente que na descripção, os ichthyologistas francezes se referiam á *Piramutana* ou *Piramutaba*, á qual os ichthyologistas modernos tambem addicionam *Platystoma affine* daquelles auctores (Orig. B.)

Em 1855, Castelnau reconhecia ter trazido outro exemplar desta especie, do *Araguaya*, cujas aguas terminam no Amazonas; e descrevia, ainda mais, *Bagrus flavicans*, *B. rousseauxi* e *B. punctulatus*, evidentemente do genero á que viemos nos referindo,

Do estudo e das descripções e figuras deste auctor (Orig. C.) resultam os seguintes dados:

I. « Aculeo dorsal longitudinalmente estriado mas não dentado nos bórdos, medindo 12 cms. Adiposa de 12 cms. de compr. por 3 de altura. Anal de raios ramosos (difficeis de se distinguir), parecendo em numero de 7. Peitoral com o aculeo medindo 17 cms, sem denticulação nos bordos. Humero saliente e formando um casco triangular, coberto de asperezas granulosas. Olhos, 8 á 14 cms. do bordo posterior do opérculo. Barbilhão maxillar 16 cms., isto é, mais curto que a cabeça; os outros

---

(1) Para melhor julgamento, juntamos ao presente trabalho as descripções originaes traduzidas para o portuguez. De *B. filamentosum* fizemos uma descripção nova, baseada em exemplares do Museu Nacional.

menos longos Amarello claro uniforme — Amazonas ..... *Bagrus flavicans.* »

O desenho desta especie revela mais os seguintes caractéres: Cabeça 1/4 do comprimento até a base da caudal, de focinho truncado; peitoraes não attingindo as ventraes e com o aculeo denticulado no bordo interno; adiposa de base maior que a anal *que tem 12 raios; linha lateral presente.*

II « Humero apenas sensivel, recoberto de pelle lisa. Peitoraes mais curtas proporcionalmente que na especie precedente Adiposa 8 centimetros. Cauda mais furcada. Barbilhões maxillares muito maiores que a cabeça. Amarello claro uniforme. Amazonas ..... *B rousseauxi* ».

III. « Aculeo peitoral com fortes dentes implantados nos bordos anterior e posterior, em angulo recto Ohos á 7 1/2 cms. do lado anterior da cabeça e á 12 do posterior do opérculo. Barbilhão maxillar passando notavelmente o comprimento da cabeça, os outros muito menores sendo que os maiores medem a metade da extensão dos primeiros. Pardo escuro superiormente (individuo sêcco) com a parte anterior do dorso pontuada de amarello claro, o resto do corpo amarello sujo — Amazonas ..... *B. punctulatus.* »

Ainda a comparação da estampa mostra a anal com 11 *raios*, a cabeça *3 e 5/6 no corpo* (sem a caudal), *a adiposa maior do que a anal; a linha lateral delgada;* o humeral triangular, exposto, rugoso.

——

Rud. Kner foi quem primeiro *bem* descreveu os peixes em questão, nas suas « Contribuições Ichtyologicas » (Sitzungsber. Akad. Wien, vol. 26 — 1857 (1858), pag. 376 e seguintes — de material colligido por Natterer: (Orig. D )

——

Nenhuma duvida póde-se ter quanto ás suas descripções e Günther, o primeiro grande codificador da ichthyologia do Globo, depois de Valenciennes, transcreveu-as na pag. 113 do V volume

do seu « Catalogo » ( 1864 ), sob o genero « *Piratinga* » de Bleeker.

Em nóta, o perspicaz mestre-allemão, referia, entre espécies desse genero : 1 — *Bagrus flavicans*, 2 — *B. rousseauxi* e *B punctulatus* de Castelnau, julgando impossivel « *fixar-lhes a posição no systema*, devido ás más descripções

Ao contrario, *Bagrus piramuta* de Kner, descripto de exemplares da *piramutaua*, colligidos e assim etiquetados por Natterer ( o ultimo *u* de *Piramutaua* de Natterer foi tomado por *n* por Kner, que escreveu « *Piramutana* » ) foi descripto ao lado doutra pretensa especie ( *Piramutana blochii* ), no genero *Piramutana* de Bleeker.

Os generos de Bleeker ( Nederl Tydschr. Dierkunde — 1863 ) eram pois : *Brachyplatystoma*, p. 97, *Piramutana* e *Piratinga*, p 99 e *Malacobagrus*, p. 100 da revista citada.

O primeiro tinha por typo *Platystoma vaillanti* de Valenciennes ; o segundo e o terceiro respectivamente *Bagrus piramuta* e *B . reticulatus* de Kner e o quarto o *Pimelodus filamentosus* de Lichtenstein.

O professor Carlos Smith Eigenmann e sua senhora, d Rosa S. Eigenmann, na sua Revisão dos Nemathognathas Sul-Americanos, revalidaram o genero *Brachyplatystoma* de Bleeker, reunindo-lhe na synonymia e com toda a razão *Piratinga* e *Malabagrus*.

*Piramutana*, ao contrario, foi retido como bom genero á p. 186, com a especie unica e que serviu de typo á Bleeker.

As especies consideradas pelos professores Eigenmann no genero *Brachyplatystoma* eram, conforme a sua chave á p. 195 :

*a* — Barbilhão maxillar passando as ventraes.

*b* — Pelle não inteiramente reticulada ; processo occipital longo, attingindo a placa dorsal ou ligeiramente mais curta ..... *vaillanti*

*b b* — Pelle por toda a parte reticulada; processo occipital não attingindo a placa dorsal; raio caudal mais longo, quasi do comprimento da cabeça. Esta 4; Br. 12; D. 1 + 6; A. 12 (Kner) ..... *reticulatus*

*a a* — Barbilhões maxillares não chegando ás ventraes ..... *rousseauxi*

A' synonymia de *Brachyplatystoma vaillanti* (Cuv. & Val.) reuniram aquelles professores *Platystoma affine* de Cuvier & Valenciennes e *Platystoma mucosa* de Vaillant, descripta na pag. 151 do vol. IV (7.ª Ser.) du «Bulletin de la Societé Philomatique de France; *B goliath.* foi ao contrario, reunido á synonymia de *Brachyplatystoma rousseauxi*, Castelnau

Os dous outros siluroides descriptos e figurados por Castelnau como *B. flavicans* e *B. punctatus.* foram rejeitados do genero *Brachyplatystoma.*

Em 1897 Boulenger descrevia (Proc Zool. Soc. Lond., pag. 177) *Brachyplatystoma platynema* e *Br. juruense* em 1898 (Trans. Zool Soc London pt 7.ª).

Em 1907 (Bull U S Nat Mus, vol. 31 — Eigenmann & Bean davam *seis especies* ao genero *Brachyplatystoma*, á saber: *B filamentosum*, *vaillanti*, *reticulatum*, *rousseauxi*, *juruense* e *platynema* — e descreviam *Brachyplatystoma goeldi* como especie e *Tænionema steerei* como genero e especie novos.

Nas Sitzungsber. d Akad z. Wien, n. VIII — de 1908, Steindachner (1) assim se exprimia sobre várias especies deste genero:

« *Brachyplatystoma filamentosum* (Licht) Eig. « & Eig.. Perfeitamente distincto pelo enorme des- « envolvimento longitudinal dos barbilhões maxilla- « res nos jovens e exemplares de meia edade. o « que não occorre em nenhuma outra especie de « *Brachyplatystoma;* é tambem frisantemente isola- « do pela coloração do corpo.

---

(1) Steindachner redescrevêra e figuarára as especies de Kner nos Denkschrift d. Akad z. — Wien. — 1882.

« Em individuos novos, especialmente, ha na « parte superior do corpo grandes manchas escuras « que augmentam de intensidade para o pedunculo « e são nitidamente delimitadas Em exemplares mais « velhos, apagam-se as maculas do corpo mais ou « menos totalmente até as duas ou tres permanentes « juntas ao lobo caudal superior, as quaes ficam dis- « tinctas. *Por isso Platystoma mucosa Vaillant « não póde ser identificada á* Br. Vaillanti, como « querem C. H. Eigenmann e Rosa Smith Eigen- « mann, no seu excellente trabalho sobre os Nema- « thognathas Sul-Americanos ( 1890 ). Tambem cabe « *Brachyplatystoma goeldi*, Eigenm. & Bean ( 1907 ) « e *Piratinga pirá-aiba* ( ad ) Goeldi na synony- « mia da *Brachyplatystoma filamentosum* ( Licht.).

« A notação de Lichtenstein, de 9 raios anaes, « repousa sobre um erro de contagem daquelles raios, « num exemplar secco.

« Da mesma maneira, tambem, parece que *Ba- « grus reticulatus* Kner ( *Brachyplatystoma reti- « culatum* Eigenm. & Eigenm. ) muito provavel- « mente seja identico a *B. goliath* Heckel & Kner, « não entretanto á *Brachyplatystoma rousseauxi* « ( Castelnau ), como se verifica dos typos do Museu « de Vienna

« Que em *Brachyplatystoma rousseauxi* ( Cas- « telnau ) identica á *Piratinga goliath* Steind ( nec « Heckel & Kner ) o processo occipital não attinja, « como nos trabalhos citados foi dito, a placa pre- « dorsal, não é provavel ; ambas se tocam, ao menos « em exemplares de meio desenvolvimento, com as « suas delgadas pontas, as quaes, comtudo, ficam « totalmente occultas na pelle.

« Relativamente ao genero *Piramutana* de Ble- « eker, deve-se notar que *Pir. piramuta* Kner, pela « dentição dos inter-maxillares, parece-se bem com « as especies de *Brachyplatystoma ;* os dentes da « série interna são especialmente delgados e depres- « siveis. A cabeça é distinctamente mais larga do « que alta, deprimida e não mais ou menos conica, « quasi tão larga quanto alta ( op. cit. pag. 99 de

« Eigenmann ). *Piramutana piramuta* deve, dahi, « mais correctamente ser incluida no genero *Bra-* « *chyplatystoma* e mesmo ser collocada em *Br.* « *vaillanti*, sendo supprimido o genero *Piramutana.* »

O trecho correspondente á *Brachyplatystoma reticulatum* ( Kner ) tem correcção no capitulo seguinte, publicado por Steindachner no n. IX ( 1908 ) na Sizungsber. K. Akad. Wissenschaft z. Wien, pag. 129 ( Orig E ).

Ainda Steindachner, no Akademische Anzeiger, 1909, descrevia de novo *Br. paraense.*

Do que se leu, pois, do venerando mestre da ichthyologia hodierna, resaltam as seguintes conclusões :

1.° — *Platystoma mucosum* Vaillant não póde ser identificada á *Br. vaillanti Cuv. & Val.*

2.° — *Piratinga pira-aiba* Goeldi *Brachyplatystoma filamentosum* ( Licht )

3.° — *Brachyplatystoma goeldi*, Eigenm & Bean *Br. filamentosum* ( Licht. )

4.° — *Brachyplatystoma reticulatum.* ( Kner ) — Species bona ?

5.° — *Brachyplatystoma goliath* ( Kner ) *Br. rousseauxi* ( Casteln ).

6.° — *Brachyplatystoma rousseauxi* ( Steind ) *Br. rousseauxi* ( Casteln. ).

7.° — *Piramutana* Kner *Brachyplatystoma* Bleeker.

8.° — *Piramutana piramuta* ( Kner ) *Br. vaillanti.*

9.° — *Brachyplatystoma paranahybae* do Paranahyba *Br. affine* Steind. do Amazonas.

10.° — *Br. paraense* — Species bona.

Estes resultados do Conselheiro Steindachner são altamente notaveis e, até certo ponto, coincidem com os que eu obtive quando redigí o IV tomo ( parte *A* ) da « Fauna Brasiliense » ( Peixes ).

Embóra, por motivo explicado em uma nota final ( pag. final ), esse meu trabalho só fosse publicado em janeiro de 1912, comtudo, desde antes da communicação de Steindachner que elle estava

escripto e mesmo impresso, tanto que não me foi possivel incluir as citações bibliographicas das transcripções aqui feitas; e mesmo corrigir, de accôrdo com os ensinamentos de Steindachner, os erros que por minha vez ali commetti ou conservei e que elle resolveu de algum módo. Aliás, basta saber que a edição de 1912 foi feita dos salvados do incendio da Imprensa Nacional em 1911.

Mas não é, entretanto, a prioridade que venho agora reclamar para a minha opinião e sim a attenção do leitor sobre as identidades de conclusão á que chegamos, Steindachner com o material typo conservado em Vienna ou pelo Museu de Vienna reunido e eu, com o pauperrimo material ao meu alcance, quando estudei os peixes do Museu do Rio de Janeiro.

Com effeito, as conclusões á que cheguei foram as seguintes:

Especies do genero *Brachyplastystoma*:

1 — *Br. juruense*, Boul.
2 — » *vaillanti* (Cuv. & Val.)
3 — » *platynema*, Boul.
4 — » *rousseauxi*. (Casteln.)
5 — » *filamentosum*, (Licht.)

Synonymia:

*Brachyplast stoma vaillanti* (Cuv. & Val.)
(*Platystoma vaillanti* Cuv. & Val; *Pl. mucosa*, Vaillant; *Bagrus piramuta* Kner; *Piramutana piramuta* Bleeker, Günther, Steindachner, Eigenmann; *Br. Goeldi* Eigenm. & Bean.)

*B. platynema* Boul.
(*Tænionemas teerei*. Eignm. & Bean.)

*Br. rousseauxi* (Casteln.)
(*Bagrus goliath* Heck.; *Piratinga goliath*, Günther, Steindachner, Goeldi.)

*Br. filamentosum* (Licht.)
(*Bagrus reticulatus* Kner, *Brachyplastystoma reticulatum* Eigenmann.
*Bagrus reticulatus* e *Piratinga piraiba*, Goeldi.)

——

Não parou, entretanto, no que já foi dito, o trabalho sobre este genero, mais variavel do que a principio póde parecer, pois em Fevereiro de 1910 Eigenmann (C. H.) republicava o seu catalogo de Peixes d'agua doce da America do Sul desta vez Tropical e Sul Temperado.

*Brachyplastystoma* ahi figura com 8 especies:

| Especies do genero | | | Synonymia segundo o auctor | |
|---|---|---|---|---|
| 1.º — | *Brachyplatystoma* | *filamentosum* | *Platystoma* | *mucosa.* |
| 2.º — | » | *piramuta.* | | |
| 3.º — | » | *vaillanti.* | » | *affine.* |
| 4.º — | » | *reticulatum.* | | |
| 5.º — | » | *rousseauxi.* | | |
| 6.º — | » | *juruense.* | | |
| 7.º — | » | *parnahybae.* | | |
| 8.º — | » | *paraense.* | | |

*Taenionema* é retido com duas espécies:

*T. steerei* e *T. platynema.*

Ainda o mesmo auctor, tratando dos peixes da Guiana, reproduz na estampa XVII das Mem. of the Carnegie Museum — vol. V e pg 180 — 1912, um dos peixes deste genero como *Br. vaillanti,* Cuv. e Val

## CRITICA

Tomando por base a ordem chronologica dos factos, vemos que a primeira especie do genero *Brachyplastystoma* descripta é

1819 — BRACHYPLASTYSTOMA FILAMENTOSUM (Licht)

caracterizada n'um exemplar de 9 pollegadas de comprimento (corpo e cabeça). Em tal individuo os barbilhões maxillares eram de cêrca de 2 e 1/2 vezes o comprimento do corpo, a adiposa egual em comprimento á anal e a *maxilla superior mais longa*; — os olhos á meio da cabeça.

Uma tal forma já foi achada por Eigenmann' Bean e Steindachner, como já se vio das considerações precedentes, n'um exemplar de 223 mm. até o extremo dos raios caudaes medianos, medindo os barbilhões maxillares 485 mm. e tendo o lobo caudal superior um filamento que mede 293 Os intermaxillares são salientes sobre a mandibula, os olhos ficam quasi no meio do comprimento da cabeça, a anal tem a base quasi egual (menor) á da adiposa, os barbilhões post-mentaes chegam á axilla das peitoraes, cujo maior raio attinge a vertical do penultimo da dorsal. Linha lateral distincta, pelle reticulada. Coloração provida de manchas conforme já se viu em Steindachner.

Verificado que *Br. goeldi* Eigenmann e Bean é identica á *Br. filamentosum* Licht., a descripção de Eigenmann e Bean amplia os conhecimentos sobre *Brachyplatystoma filamentosum* do seguinte modo:

> « O typo (de *Br. goeldi*) é um exemplar « unico medindo 223 mm. até o meio dos « raios caudaes medianos. Barbilhões acha- « tados; *o barbilhão de um dos lados mede*

« *485 mm.* O lobo caudal superior, com
« o filamento (quebrado na ponta) mede
« 293 mm. A cabeça é deprimida como
« nos outros membros do genero, duas ve-
« zes a sua altura no processo occipital.
« A maxilla superior *projectando-se de um*
« *diametro orbital sobre a inferior.* Olhos
« 4 e 1/2 vezes no focinho, 9 e 1/3 na
« cabeça, 2 e 1/2 no espaço interorbital.
« Largura da cabeça, no rictus, egual ao
« focinho e 1/2 da orbita Processo occi-
« pital apenas attingindo a placa dorsal.
« Barbilhão mental chegando á abertura
« branchial e post-mental passando a base
« das peitoraes. Facha intermaxillar mais
« larga do que a facha vomerina. Mem-
« branas separadas até o angulo da bocca.
« Rastros delgados e mais curtos do que
« os olhos. Pelle do alto e dos lados da
« cabeça e região ao longo da parte an-
« terior da linha lateral reticulada Acu-
« leo dorsal á meia distancia entre a ponta
« do focinho e o meio da adiposa; aspero
« adiante e atraz. Adiposa egual á anal
« em comprimento Lobo caudal inferior
« sem filamento, egual á cabeça em com-
« primento. Ventraes chegando á cêrca de
« 2/3 da anal e as peitoraes á cerca de 2/3
« das ventraes. Cor: Escura superiormente;
« branca inferiormente; algumas manchas
« redondas na ametade superior do corpo,
« cada uma quasi egual, em tamanho, ao
« diametro da orbita. A base da dorsal,
« dos lobos caudal e anal distinctamente
« ferruginea ».

———

O Museu Nacional possue um exemplar medindo 180 mm., da ponta do focinho ao extremo dos raios caudaes medianos. Para sua descripção veja-se o original F.

O que se observa de notavel, ahi, nos caractéres externos desses exemplares é:

1.º — A placa dentaria intermaxillar dividida em duas partes, a anterior das quaes excede os mandibulares que, vistos de baixo e de fóra ficam oppostos á parte posterior, donde a saliencia do focinho sobre o queixo ou melhor, da maxilla superior sobre a inferior;

2.º — O processo humeral subcutaneo;

3.º — A linha lateral presente;

4.º — A adiposa de base egual á anal e nascendo ambas no mesmo plano;

5.º — Os barbilhões maxillares muito maiores que o corpo no joven, passando as peitoraes reclinadas, no adulto;

6.º — As peitoraes attingindo a vertical do antepenultimo raio dorsal;

7.º — As ventraes truncadas;

8º — A commissura preopercular apparente por um cordão dermico;

9.º — Pelle mais ou menos reticulada.

Visto como á synonymia de *Brachyplatystoma filamentosum* Lichtenstein, foram levados os exemplares descriptos e figurados por Goeldi como *Piratinga pira-aiba*, segue-se possuir a ichthyologia hodierna os meios de identificação entre as fórmas jovens (*Brach. filamentosum*, Licht, *Brach. goeldi*, Eigenm. & Bn. e o exemplar por mim acima descripto) e fórma mais desenvolvida (exemplares constantes das figs. 2 e 3 das estampas de Goeldi). Cumprindo notar, entretanto, que devam ser excluidos os exemplares representados pelas figs. 1 E 4 DAS DUAS ESTAMPAS QUE NÃO PERTENCEM Á ESPECIE EM QUESTÃO, dos demais figurados consegue-se uma referencia, pela qual pode-se concluir alguma cousa á respeito da preservação dos caractéres principaes.

Mas, esse problema já estava de alguma fórma definido, porque Natterer colleccionára *in situ*, exemplares da popular *Pirahyba* do Amazonas, os quaes foram descriptos por Kner sob o nome de

*Bagrus reticulatus*, confórme já se verificou da transcripção da parte historica.

Tambem já no meu trabalho citado eu identifiquei *Bagrus reticulatus* á *Br. filamentosum*, quando apenas julgava por elementos em poder de terceiros; actualmente não só disponho dum exemplar analogo ao que foi descripto por Eigenmann e Bean, como de dous outros gradativamente representando fórmas maiores, correspondendo a maior de todas ao exemplar de Kner.

Dahi poder-se concluir, para caractéres essenciaes desta notavel fórma, cujo crescimento dizem ir á mais de 2 metros, á seguinte diagnose:

Intermaxillares passando os mandibulares de módo á deixar descoberta uma facha de dentes, pelo menos egual á dos mandibulares. Barbilhão maxillar attingindo a adiposa. Processo humeral subcutaneo Barbilhão postmental attingindo a axilla peitoral. Olhos á meio comprimento da cabeça. Peitoraes não attingindo as ventraes que são truncadas. Adiposa e anal oppostas e de base subegual. Linha lateral presente.

**Br. vaillanti** ( *Cuv. & Val.* )

E' evidentemente a especie melhor estabelecida, em inicio, attendendo-se á descripção e á estampa dadas pelos seus auctores. Os jovens, comtudo, são bem semelhantes aos de *Br. filamentosum*, conservando, porém, differenças essenciaes no tamanho dos barbilhões, posição da mandibula em relação á maxilla, proporções dos olhos, da cabeça, relação entre a adiposa e a anal, etc.. A respeito de *Br. affine* Cuv. & Val., confórme já se prevê da transcripção, não póde ser contida na diagnose de *Br. vaillanti*.

E' claro que o caracter da nadadeira *adiposa menor que a anal em comprimento*, affasta de uma vez esta possibilidade; não ha, portanto, duvida que *Brachyplatystoma affine*, se não puder ser identificada á *B. filamentosum* ou outra especie com a *adiposa menor que a anal*, jámais poderá ser *B. vaillanti*, como querem Eigenmann & Eigenmann.

A razão dos Eigenmann está fundada do seguinte modo:

« Cuvier & Valenciennes basearam duas descripções de *vaillanti*, em especimens de 15 á 38 cm. de comprimento, sem a caudal. Em *affine* o processo occipital não attinge a armadura dorsal. Examinámos especimens de 20 á mais de 80 cm. de comprimento e achamos no joven a face superior da cabeça tendo a pelle *ossificada* e o processo attingindo a armadura. Em exemplares maiores a cabeça é inteiramente recoberta de pelle e o processo occipital como descripto em *affine; por isso* collocado na synonymia de *vaillanti*. »

Outra identificação que não tem razão de ser é feita por Eigenmann nas « Memoirs of the Carnegie Mus. », vol V, pg. 180 e estampa XVII. Basta a consideração desta estampa para se verificar que de nenhum módo o peixe chamado *Br. vaillanti* ali por Eigenmann, poderá ser referido á esta especie.

Além dos caractéres da cabeça mais curta, mais quadrangular, do diametro orbitario, e da fontanella e sobretudo, da commissura preoperculo-opercular, ha a relação do barbilhão maxillar que se conserva sempre muito desenvolvido em *Br. vaillanti* em vez do que se vê na estampa alludida.

Adiante voltaremos ao assumpto.

E' ainda á esta especie que penso deve ser attribuida *Brachyplatystoma parnahybae*, Steindachner; teria razão de ser esta ultima se fosse uma fórma isolada geographicamente; comtudo é o Conselheiro Steindachner o primeiro á identifical-a com dous exemplares do Amazonas, confórme se leu nas transcripções supra. E dentre as especies dahi conhecidas, apenas duas poderiam conter a nova descripção de Steindachner: *Br. filamentosum* e *Br. vaillanti*.

Aliás, as duas são promptamente distinctas entre si, pelo que já ficou dito; e da comparação de seus caractéres, é evidente que á *Br. vaillanti* póde ser attribuida *Br. parnahybae* de Steind.

Demais, pela simples consideração de que a adiposa é contida 1 e 3/10 ou 1 e 1/2 no comprimento da cabeça, ao passo que a base da anal o é 2 1/2, e de que a anal nasce á meio da base da adiposa, verifica-se que, das especies de *Brachyplatystoma* conhecidas, apenas aquella offerece semelhante relação. Quanto ao colorido de *Br. parnahybae*, tenho á meu dispor uma boa somma de jovens de *Br. vaillanti* justamente coloridos como o são os exemplares de Steindachner.

Ainda uma pequena observação e teremos concluido as nossas considerações sobre esta especie: Eigenmann & Eigenm. ( Nemath. S. Amer., pg. 196 ) citando os Proc. Cal. Acad., 2 da série, vol. I, 1888, pg. 136, dão *Juiz de Fóra* para procedencia de *Br. vaillanti*. Acho que um tal juizo deve ser suspenso, porquanto me parece mais que duvidosa semelhante distribuição geographica.

## **Brachyplatystoma flavicans** *Castelnau*

OU

## **Brachyplatystoma goliath** ( *Kner* ) ?

Parece de qualquer modo evidente a razão de Günther reunindo os diversos peixes descriptos e figurados por Castelnau e transcriptos aqui sob a designação generica de *Bagrus*, em duvida, perto de Piratinga ( *Brachyplatysma* ).

*Bagrus flavicans* Castelnau é, assim, uma interrogação de todo justa, visto como, parece que não só essa especie foi sufficientemente descripta como figurada e mais, o seu typo deve estar preservado no Museu de Paris, para onde foi levado. Com effeito, á pg. XI da « Introduction » dos « Animaux Nouveaux ou Ráres de l'Amer. du Sud », tome second — Paris — 1885, — lê-se na « Lista das Estampas » a seguinte explicação : « As especies precedidas dum asterisco são aquellas de que eu fiz desenhos coloridos sobre individuos vivos ; as outras foram illustradas sobre individuos preparados » ; e

justamente *B. flavicans*, *B. rousseauxi* e *B. punctulatus* estão neste caso.

Ainda á pg. X da mesma introducção, lê-se: « Tenho a fortuna de poder exprimir aqui o meu reconhecimento para com os senhores Dumeril, pae e filho, que tiveram a maior presteza em fazer reunir os numerosos objectos que eu *enviára e que estavam disseminados nas immensas collecções do Museu* ».

O confronto, *prima facie*, da fig. 2 da estampa 13, conduz-nos immediatamente á suppor um exemplar empalhado duma *Dourada*.

Dous caractéres desta figura detem o observador: a truncatura do focinho e a fórma da cauda. Já se viu, comtudo, que na descripção de *B. rousseauxi* Castelnau falla em caudal mais furcada do que em *B. flavicans*. Além disso é sabido que, com a edade, esta ultima varia nos peixes de grande vulto, soffrendo mesmo modificações pelo ataque de outros peixes. O Museu Nacional possue um exemplar da Dourada, cuja fórma de nadadeira caudal em nada lembra a fórma quasi constantemente figurada; e isso tambem mostra a relatividade das cousas que se prendem ás fórmas vivas.

Embóra a truncatura do focinho, *a presença da linha lateral, adiposa mais extensa que a anal, os barbilhões menores que a cabeça*, a ausencia de processos externos na região cervico-dorsal, externa do processo humeral, fazem-me suppol-o a primeira descripção de *Brachyplatystoma goliath*; fóra deste, nas condições citadas. não conheço nenhum peixe brasileiro capaz de reproduzir-lhe as fórmas. ( *Paulicéa lutkeni*, Steind. ?? )

Não é, comtudo, procedente qualquer pretenção sobre uma determinação especifica e muito menos quando a generica está em duvida ou quando possa haver alguma tróca de material. Assim, só um confronto resolverá de vez este assumpto; e ninguem melhor nas condições de tal trabalho que o Dr. J. Pellegrin que hoje faz parte do pessoal do Museu de Paris e se occupa de Peixes Sul-Americanos.

E' verdade que, como tambem eu, Steindachner já identificou *Br. goliath* á *Bagrus rousseauxi*, Castelnau.

Eu, entretanto, agí por intuição. Não sei si o mesmo fez Steindachner. Comtudo, hoje, uma reflexão mais longa faz-me duvidar desse resultado e para o mesmo fim de um confronto aqui expendo as minhas duvidas:

Com effeito, a descripção de Castelnau fala de um peixe tendo o *humerus subcutaneo, as peitoraes curtas a adiposa menos longa* que em *B. flavicans* (as estampa dão-n'as oppostas e de base identica).

Seja como fôr, se como Steindachner affirma, *B. goliath* Steindachner é igual á *B. rousseauxi* de Castelnau, quer me parecer que esta especie ainda terá de ser incluida na synonimia de *Br. flavicans* de Castelnau.

Segundo minha supposição, hoje, attendendo ao que acima disse, ao tamanho dos barbilhões maxillares, á posição do post-humeral, á saliencia dos intermaxillares sobre a mandibula, á presença da linha lateral, ao tamanho da adiposa em relação a anal, e á elevação e obliquidade da ruga preopercular, *Br. rousseauxi Castelnau* deve ser levada á synonymia de *Br. filamentosum*.

*Br. goliath* (*vel flavicans?*) cresce muito, tanto ou mais que a pirahyba (*Br. filamentosum*) e os seus barbilhões maxillares em individuos de 1,m. são pouco maiores ou muito menores que a cabeça.

A' meu vêr é aqui que cabe *Brachyplatystoma vaillanti* Eigenmann (Mem. Carneg. Mus., vol. V.) Effectivamente, nunca que um exemplar de *Br. vaillanti* poderá offerecer o aspecto exhibido pela bonita figura da est. XVII citada.

A' menos que os barbilhões maxillares estejam truncados, quer me parecer que a estampa citada reproduz *Brachyplatystoma goliath* Steindachner (digo assim por que foi Steindachner quem até hoje deu melhor reproducção desta especie) que eu considero identica á *B flavicans* de Castelnau.

As minhas suggestões sobre as especies de Castelnau ficam, pois, dependentes de verificação; por isso não nos occuparemos de *B. punctulatus* que me parece pelo menos variedade, quando muito especie affim de *Br. vaillanti*. São pois assumptos que cabem ao Dr. Pellegrin elucidar, se tanto lhe aprouver. (1)

A conclusão logica de uma tal demonstração é a seguinte:

As especies typicas do genero *Brachyplatystoma* são cinco e os seus caractéres pódem ser synthethizados na seguinte chave:

*A* — Cabeça quando muito 3 e 1/2 no comprimento até a base da cauda. Barbilhões maxillares passando a cauda, nos jovens, attingido as ventraes no adulto, post-mentaes passando o aculeo peitoral. Post-humeral exposto, granuloso, attingido o primeiro terço do aculeo peitoral; este chegando a meio da articulação das ventraes; adiposa de base maior que a anal que lhe nasce ao meio; vesicula natatoria tendo a parte anterior mais ou menos separada da posterior no joven e contigua no adulto, communicando-se, as duas entre si, por dous ductos cylindricos distinctos:

1.° Ventraes quando muito eguaes ás peitoraes. Vesicula natatoria com a parte anterior maior que a posterior:

Cabeça recoberta de estriações (e reticulações salientes, nos adultos). L. lateral fraca. Coloração uniforme, jovens com a base das nadadeiras amarello laranja; fachas dentarias na fórma geral. — 1 - Br. VAILLANTI (*Piramutaua*)

Coloração transfaciada de escuro; fachas dentarias dos palatinos mais estreitas, menores que as vomerinas e terminando afiladamente nos extremos . . . . . — 2 - Br. JURUENSE

---

1) Em resposta a este pedido meu, o Dr. Pellegrin, por estar nas fileiras, na guerra, delegou a solução deste problema ao Prof. L. Roule, do Mus. de Paris.

2.° Ventraes distinctamente maiores que as posteriores. Vesicula natatoria com a parte anterior reniforme, menor que á posterior e a ella contigua, no joven . . . . . 3 – Br. PLATYNEMA

*B* — Cabeça 3 até a base da caudal; adiposa de base igual e opposta á anal; vesicula natatoria dividida em duas secções justapostas sem ductos apparentes, pelle mais ou menos reticulada na cabeça e no corpo. Linha latteral forte e saliente.

1.° — Intermaxillares excedendo anteriormente os mandibulares. Barbilhões maxillares maiores que o dobro do corpo no joven, attingido as ventraes (no adulto); post-mentaes attingido a axilla, menor que o dobro das mentaes tanto no joven como no adulto; processo humeral sub-cutaneo; peitoraes não attingindo as ventraes e terminando sob o 5.° raio dorsal; jovens ás vezes diffusa e parcamente maculados de negro, adultos uniformemente amarellos . . . . . 4 – Br. FILAMENTOSUM
(*Pirahyba*)

2.° Barbilhões maxillares muito pouco maiores (jovens) ou menores do que a cabeça; post-mentaes e mentaes sub eguaes, attingindo a axilla; processo humeral exposto, granuloso; jovens uniformente coloridos, prateados ou com a parte anterior do corpo denegrida e a posterior albicante; nadadeiras de côr amarello laranja . . . . . 5 – Br. FLAVICANS
(*Dourada*)

## Platystomatychtys

Ficaram excluidas e, portanto, por ultimas, duas especies não consideradas até agóra : *Brachyplatystoma paraense*, Steindachner e *P. mucosum* Vaillant. Da primeira faltam-me, por emquanto, elementos para julgar, visto ter perdido o *separatum* que o auctor teve a gentileza de me offerecer ; quanto á segunda, começaremos por lhe definir melhor o nome :

**Platystomatichthys mucosus**, ( *Vaillant* )

Do peixe descripto como *Platystoma mucosum* por Vaillant, no Bulletin de la Soc. Philomatique e colligido pelo Dr. Jobert, no Amazonas, possue o Museu Nacional um co-typo, mandado por aquelle auctor após a publicação do seu trabalho. Da dentição d'esse co-typo fiz o croquis que está figurado na descripção de *Brachyplatystoma vaillanti* ( pag. 325 — Fauna Bras. Peixes parte IV ( A. )

Essa figura, entretanto, foi mal executada ; e para dar idéa da distribuição exacta dos dentes, faço aqui uma reprodução da placa dentaria, ampliada, d'aquelle co-typo ; e bem assim outra do mesmo individuo visto de cima.

Confórme já vimos Steindachner disse que *Pl. mucosum* não podia ser *Brachyplatastoma vaillanti* ( Cuv. & Val. ) e toda razão lhe assiste. Digo eu agora que nem mesmo ao genero *Brachyplatystoma* pertence o referido peixe.

Depois de Vaillant, quem melhor descripção deu de *Pl. mucosum* foi o sr. John D. Hasemann que, com a descripção ( Annals of the Carnegie Museum, October 1911 — Ser. n. 69 pg. 320 ) deu egualmente uma esplendida figura, a estampa LII de *Platysilurus barbatus*.

Com effeito *Platysilurus barbatus* Hasemann é synonymo de *Platystoma mucosum* Vaillant. Resta saber, agóra, se ha ainda razão de ser no genero *Platysilurus*.

A' pg. 7 do Annexo n. 5 ( Pimelodidæ usque

ad Hypophthalmidas ) do Relatorio da Commissão Rondon eu escrevi.

? *Platysilurus barbatus*, Hasemann.

« 3 exemplares de Manáos. Os machos de *Pseudoplatystoma* tem os intermaxillares muito salientes sobre a mandibula ; tal facto me faz pensar a especie de Hasemann baseada sobre individuos do sexo feminino de *Platystomatichthys sturio*, Kner »

Os exemplares que o Museu possue são do sexo feminino e reproduzem a fig. de Hasemann com toda a exactidão, exceptuando o barbilhão maxillar que é osseo e não flexivel, como erradamente se vê em Hasemann. O facies geral do peixe reproduz perfeitamente a forma, inclusive a ossificação da linha lateral e respectiva reticulação. A disposição dos dentes palatinos e vomerinos não deixa de offerecer uma semelhança frisante com a que é dada por Eigenmann & Eigenmann ( South Am. Nemathog. pg. 219 ) de *Platystomatichthys sturio.*

Seja entretanto como fôr, por emquanto deve *Platystoma mucosum* Vaillant ser revalidado e figurar na systematica como

*Platystomatichthys mucosus* ( Vaillant ),

A sua vesicula natatoria é perfeitamente identica a de *Pseudoplatystoma.*

A chave decorrente destas considerações para comprehensão do genero ficaria, pois, assim constituida:

*Platystomatichthys*, Bleeker

( Caracteres já dados á pg. 304 do IV tomo, parte A da Fauna Brasiliense. Peixes )

ROSTRO... { muito proeminente sobre a bocca, como succede em *Surubim* e *Hemisorubim* (caratc. do sexo ♂ ? ) . . . . . *P. sturio, Kner*
apenas incluindo a mandibula e não proeminente como acima ficou dito ( caractc. do sexo ♀ ? ). *P. mucosus*, Vaill.

## Descripções originaes

( *Orig. A.* )

### Platystoma vaillanti

« E' notavel pelo excessivo comprimento dos « barbilhões cujos maxillares, *nos jovens*, passam a « ponta da cauda, comquanto esta tenha, por sua « vez, as pontas dos seus lobos prolongados em lon- « gos filamentos. Nos individuos maiores os fios da « cauda são frequentemente truncados, o que em cer- « tos casos poderia fazer desconhecer a especie ».

« A maior altura, na base da dorsal, é contida « 4 e 1/2 no comprimento, sem a caudal que, con- « fórme seus filamentos sejam mais ou menos bem « conservados, é egual á *duas ou tres vezes esta* « *maior altura.* Possuimos um individuo cujo fila- « mento do lobo superior é maior que o duplo do « resto da nadadeira. O comprimento da cabeça, to- « mado da ponta do focinho ao extremo do oper- « culo, é contido 3 e 1/2 no do peixe, sem a cau- « dal e *sua largura um pouco menos de 1/4 me-* « *nor que seu comprimento*, e não o diminue an- « teriormente. Sua altura, na nuca é um pouco mais « de metade do seu comprimento ; mas ella é *muito* « *plana* superiormente e o seu perfil desce em linha « recta, donde resulta que o focinho é adelgaçado em « cunha. Sua circumscripção horizontal *é em semi-* « *circulo*, de modo que, lateralmente, a fenda da « bocca que é horizontal, apenas penetra um quarto ; « a maxilla superior *avança um pouco mais do que* « *a inferior.* As fachas de dentes das maxillas são « largas e os dentes villiformes, mas fortes e pon- « tudos, sobretudo os anteriores. A facha vomero- « palatina, tambem muito larga, tem-n'os villiformes « e mais baixos e é dividida em *quatro partes oblon-* « *gas* que se tócam. O barbilhão maxillar, como já « o dissemos, se prolonga em um filamento muito « fino que, nos individuos em que elle é bem con- « servado, attinge ou passa os filamentos da caudal. « O *sub-mandibular externo ou posterior passa fre-*

« *quentemente as pontas das ventraes* o interno não « chega á base das peitoraes.

« *Os olhos ficam no meio do cumprimento da* « *cabeça*, juntos do plano superior; seu diametro « não é mais que *12 desse cumprimento* e ficam á « quatro diametros um do outro.

« As narinas ficam em linha recta com os « olhos, a anterior junto ao bórdo da maxilla; a « posterior no terço da distancia da primeira ao « olho; a primeira tem um ligeiro rebordo, a ou- « tra um foramen oval; todas duas são peque- « nas. O craneo, acima dos olhos, fórma uma cara- « paça mais ou menos quadrada, que emitte poste- « riormente uma proeminencia inter-parietal estreita, « quasi do seu cumprimento, um pouco aberta no « vertice *onde ella recebe a ponta duma placa* « *inter-espinhosa um pouco menos longa do que* « *ella e que se dilata posteriormente.* Esta cara- « paça e sua proeminencia e o meio desta placa, « são ligeiramente rugosos, *assim como a ponta hu-* « *meral*, que é mais longa do que larga e aguda; « mas o operculo é liso, ou, no maximo, ligeiramente « venulado. O aculeo dorsal é delgado, apenas sen- « sivelmente dentilhado para traz. O da peitoral é « um pouco mais forte e as denticulações mais pro- « nunciadas, mas ainda muito pequenas, no *bordo* « *posterior. As ventraes tem o cumprimento das* « *peitoraes. A adiposa, de metade mais longa que* « *a anal* é cortada obliquamente na frente, abaixa- « se um pouco para traz. Quando a caudal tem seus « filamentos bem conservados, ella quasi eguala ao « cumprimento do resto do corpo. B. 11; D. 1 + 6; « A. 13, contados os 3 anteriores; C. 17; P. 1/10; « V. 6. Nada pudemos ver das visceras deste ani- « mal pois estavam destruidas, sómente a vesicula « natatoria restava ainda no logar; ella é grande, « dividida em duas partes sobre sua extensão na « metade da cavidade abdominal; a porção anterior « tem sobre a frente duas azas, ou melhor, dous lo- « bos redondos que se alojam sob a armação do « craneo. O esqueleto nada tem de particular que

« não seja apparente exteriormente. O supra-esca-
« pular, unido aos angulos do craneo por suturas, é
« estreito e se apoia, como nas especies precedentes.
« A apophyse espinhosa anterior da grande verte-
« bra, muito separada da segunda, une-se á crista
« vertical formada em grande parte pelos occipitaes
« lateraes sob a longa ponta interparietal. Tem 14
« vertebras abdominaes e vinte e oito caudaes, ahi
« comprehendida a dilatada em leque. Nossos exem-
« plares vem de *Cayenna* e *Surinam*. Estes foram
« trazidos á Europa por Levaillant. O maior indi-
« viduo desta descripção fazia parte das collecções
« dos srs. Leschenault e Doumerc. Conservados no
« alcool pareciam dum fulvo uniforme; em estado
« fresco elles foram prateades ou plumbees. Seu
« cumprimento varia de 6 á 7 pollegadas a 12 e
« 15 pollegadass em os fios da cauda. » ( Cuv. & Val. )

*Orig. B.*

**Platystoma affine**

« O Sr. Duque de Rivoli cedeu ao gabinete do
« Rei um peixe empalhado, cujos lobos da caudal
« estão quebrados na ponta, mas similhante ao pre-
« cedente em quasi tudo o mais, excepto em que *a*
« *placa inter-espinhosa muito menor e menos appa-*
« *rente*, não chega á tocar a proeminencia inter-
« parietal que termina em ponta obtusa; e que sua
« *adiposa é pouco menos longa que a anal* e muito
« mais afastada da primeira dorsal. *Seus barbilhões*
« *maxillares deviam, no minimo, attingir a anal.*
« B. 11; 1 — 6; A. 13, etc. O individuo, embora
« com a caudal mutilada *é ainda do comprimento*
« *de 2 pés duas ou tres pollegadas.* Parece par-
« dacento superiormente, alvadio ou amarellado in-
« feriormente, e tem algo de avermelhado nas na-
« dadeiras; não se vê macula alguma. » (Cuv. & Val.)

( *Orig. C.* )

I

**Bagrus flavicans**

« Ex. de 1 metro, altura egual á largura, 15
« cm. Cabeça grande, *chata*, casco não sensivel-

« mente rugoso, formando no bordo posterior dous « angulos de cada lado, e se prolongando em ponta « no meio. Dorsal com 6 raios e um acúleo osseo, « grande, forte, arqueado, um pouco sinuoso, *longi-* « *tudinalmente estriado mas não dentado nos bor-* « *dos e medindo 12 centimetros;* adiposa alongada, « *de 12 centimetros de comprimento por 3 de* « *alto*, caudal tendo cerca de 18 grandes raios e « cinco outros mais curtos de cada lado, dos quaes « os primeiros apenas fazendo saliencia acima da « pelle; anal de *raios ramosos difficeis de se distin-* « *guir mas parecendo ter 7 delles;* ventraes com « 6 raios, peitoral com 11 tendo um acúleo grande, « arqueado, *achatado, de 27 centimetros de com-* « *primento;* sua superficie é estriada, mas *não tem* « *dentificação nos bordos. Humero saliente e for-* « *mando um casco triangular coberto de asperezas* « *granulosas;* olhos á *8 centimetros* de bordo an- « terior da cabeça e á *14 centimetros* do bordo pos- « terior de operculo. Barbilhão da maxilla superior « *só medindo 16 centimetros de comprimento, isto* « *é, mais curtos que a cabeça*, os outros sensivel- « mente *menos longos que os precedentes.* Este « peixe é *dum amarello claro uniforme. Ama-* « *zonas.* » ( Castelnau. )

II

**Bagrus rosseauxi**

« Comprimento total 1 m., 14. *Esta especie* « *muito se assimilha á precedente, da qual se distin-* « *gue* pelo casco da cabeça, que não é biauguloso « no bordo posterior. A cabeça é mais alta, o *hu-* « *merus apenas sensivel sendo recoberto de pelle* « *lisa* e não formando casco. As peitoraes *são pro-* « *porcionalmente mais curtas;* a adiposa é muito « menos longa e só tem 8 *centimetros*, bem que o « individuo seja sensivelmente maior; a cauda *é mais* « *furcada.* Os *barbilhões maxillares são muito* « *maiores que a cabeça* e medem 32 centimetros. « *Da mesma côr que o precedente. Rio Amazonas.* » ( Castelnau. )

III

## Bagrus punctulatus

« Comprimento total 85 centimetros; maior al-
« tura 21; maior largura 13 1/2. Cabeça com a
« carapaça coberta de rugosidades formando, sobre-
« tudo na frente, linhas alongadas. E' biangulosa de
« cada lado e prolongada no meio. Dorsal com seis
« raios e um aculeo ósseo, recto, estriado e de 11
« centimetros. A adiposa alongada, medindo 10 cen-
« timetros. A adiposa alongada, medindo 10 centi-
« metros de cumprimento e 2 1/2 de altura; cau-
« dal com cerca de 20 grandes raios e 3 curtos em
« cada lado, anal 7; ventraes de 6 raios peitoraes
« grandes, com 11 raios e um aculeo osseo, largo,
« medindo 17 centimetros de cumprimento, achatado,
« sinuoso e guarnecido, nos dous terços posteriores
« de fortes dentes implantados em angulo recto no
« aculeo; olhos á 7 1/2 centimetros do bordo pos-
« terior do operculo. Barbilhão superior de 23 cen-
« timetros de cumprimento, passando notavelmente
« o cumprimento da cadeça; os outros muito mais
« curtos e só medindo 9 a 10 ( ou mais longos ) de
« comprimento. Este peixe é ( individuo secco ) pardo
« escuro superiormente, tendo o dorso, na sua me-
« tade anterior, cheio de pontos arredondados, de
« um amarello claro; a parte inferior do corpo e
« das nadadeiras inferiores d'um branco amarello
« sujo. Rio Amazonas. » ( Casteln. )

( *Orig D.* )

## Bagrus reticulatus

« *Elmo revestido de pelle, olhos mediocres,*
« *barbilhões maxillares grandes, aculeo dorsal não*
« *denticulado e alongado em filamento, cauda com-*
« *prida e delgada, base da anal mais curta do*
« *que a da adiposa, toda a pelle mais ou menos*
« *percorrida por uma fina reticulação.*

O comprimento da cabeça ( até a abertura das
« guelras ) constitue cerca de 1/4 do corpo, sua lar-

« gura é um quarto mais estreita do que o seu
« comprimento, passa, porém, claramente a altura
« da região cervical, parecendo a cabeça, d'ahi, for-
« temente deprimida e larga. O hiato constitue toda
« a largura do focinho que é semicircular e entre o
« rictos é egual á 1/2 do comprimento da cabeça.
« *Os intermaxillares sobrepujam os mandibulares*
« *interiormente;* ambos são providos de largas fa-
« chas de dentes aciculares e outros mais finos con-
« stituem uma facha arqueada sobre os palatinos e o
« vomer, a qual se dilata para traz em os dous la-
« dos. *Os barbilhões maxillares, mesmo seccos,*
« *chegam á base das ventraes, os esternos e pos-*
« *teriores do mento ás peitoraes,* os anteriores e
« internos apenas attingem a metade desta extensão.
« Os olhos ficam mais proximos do operculo do que
« da ponta do focinho e proximos do perfil do alto
« da cabeça são transversamente alongados e ficam
« á cinco maiores diametros do meio da orla inter-
« maxillar e á 3 e 1/3 um do outro. O canal ce-
« phalico que lhes passa por baixo é grosso é se
« estende fortemente para a frente. O helmo total-
« mente recoberto de pelle, constitue uma fonta-
« nella ampla que termina em ponta para traz.
« O processo occipital não chega posteriormente á
« placa basilar da afastada nadadeira dorsal; cober-
« tura das guelras estriada por um enrugamento
« irradiante. De 1/6, A. 12, V. 1/5, P. 1/9 C. 19.
« A dorsal começa sobre a ponta da peitoral en-
« costada ao corpo; seu raio mais comprido eguala
« em comprimento a altura do corpo sob si; o
« aculeo anteriormente liso e só denticulado na
« parte posterior, termina em uma fita compri-
« mida e similhante á uma folha de capim de es-
« tructura caracteristica (que ulteriormente será dada
« quando tratarmos *Galeichthys.*) O robusto aculeo
« peitoral, longitudinalmente estriado, é fortemente
« denticulado em todo o comprimento da orla in-
« terna. As ventraes são articuladas sob o ultimo
« raio das dorsaes e passam com a ponta um pouco
« além da abertura genital. A anal fica sob a adi-

« posa, é de comprimento egual á largura e sua « base mais curta do que a ultima. Os lobos da « profundamente entalhada caudal, terminam em « ponta, a superior algo mais comprida, eguala, com « o mais longo raio, o comprimento da cabeça. « O processo escapular, que se encontra á altura « moderada, sobre os peitoraes, é recoberto de pelle, « curto, e termina em ponta. Não ha póro peito- « ral; branchiostegos 12.

« Um bonito reticulado geralmente formado de « pentagonos recobre os lados da cabeça, sobretudo « as bochechas e de malhas menores tambem sobre « a parte superior da cabeça até o focinho.

« Descubra-se o elmo, vel-o-emos cheio de « fossulas e sulcos em que se implanta a pelle. « Tambem toda a pelle do tronco e da cauda mesmo « no lado ventral, é provida de semelhante reticu- « lação e na verdade na parte anterior do tronco, « sobre e sob a linha lateral, ha grandes malhas « polygonaes; mais para traz, porém, apenas na me- « tade inferior d'essa linha; acima della entretanto, « é provida de uma fina reticulação externa (A. « est. I, fig. 1, mostra um pedaço da pelle d'essa « região realmente em tamanho natural). Por sobre « a cauda adquire a pelle quasi aspecto corneo em « que o reticulado apparece moderadamente fino « assim como em todo o lado do ventre. Só o meio « do dorso, uma estria mais para traz da dorsal, a « adiposa e o fim da caudal, ficam livres d'esta re- « ticulação e são totalmente de pelle lisa.

« A linha *lateral visivelmente larga, emitte « tubos secundarios apenas para baixo e no ponto « de bifurcação ha um entumecimento osseo.* No « pedunculo caudal se espessa bastante e apparece « *como um cordão externo que se projecta da re- « ticulação densa d'ahi até o entalho da cauda.*

« Esta tão caracteristica reticulação da pelle « adquire, sem duvida, o maior desenvolvimento das « chamadas veias da pelle de Valenciennes, que « occorrem sobre a cabeça e parte anterior do tronco « de tantos siluroides mais ou menos claramente,

« nunca, comtudo, com tal extensão como *neste e* « *na especie seguinte. Infelizmente possue o Museu* « *Imperial apenas exemplares secccos*, sem duvida « grandes exemplares de ambas as especies, o que « não permitte um exame mais detalhado da es- « tructura da pelle. Que o tamanho notavel ou o « reseccamento dos exemplares occasione o que « acima foi dito sobre esta reticulação, conclue-se « de que exemplares ainda maiores de outras espe- « cies, egualmente empalhadas, não mostrem signal « de um semelhante desenho.

« No estado secco a *côr parece parda uniforme*, « mais escura sobre a cabeça, tendo nas bochechas « e no preoperculo grandes manchas diffusas de- « negridas; todas as nadadeiras denegridas. *Com-* « *primento total do exemplar descripto e etiquetado* « *como do sexo masculino, por Natterer, tres pés.* (1) « Procedencia: Salto Theotonio, sobre o rio Aragua- « ya, Forte do Rio Branco e Rio Madeira. Nome vul- « gar, segundo Natterer: — *Pirahiba, Piratinga.* » ( Kner. )

**Bagrus Goliath** Heck ( Ms )

« *Focinho estreito, haito mais estreito, barbi-* « *lhões maxillares mais curtos, olhos menores,* « *fontanella frontal mais fraca, dorsal mais baixa* « *do que na especie anterior.*

« Com a ultima, parece-se á primeira vista esta « especie pela reticulação da pelle, cabeça e placa « predorsal, subcutaneos, aculeo dorsal egualmente « não denticulado e alongado em ponta filiforme, « e ainda pelo « facies » das demais nadadeiras, nu- « mero dos raios branchiostegos (12) e tambem pela « ausencia de um *Porus pectoralis.*

« Comprimento da cabeça contido cerca de 3 e 1/2 « no comprimento do corpo, sua largura, entre os « operculos, 2/3 do comprimento ou egual á dis- « tancia entre a ponta do focinho e a orla do pre- « operculo, a largura do hiato completa quasi 1/2

(1) 99 centimetros.

« comprimento da cabeça, altura da cabeça, na re-
« gião cervical, mais estreita do que sua largura
« ahi ; o perfil até a dorsal é abatido. Ambas as
« maxillas são de egual comprimento. A facha den-
« taria transversal no vomer compõe-se de dentes
« que são menores de metade que os dos interma-
« xillares e se reunem em cada lado com a facha
« mais estreita de dentes palatinos. *Os barbilhões*
« *maxillares apenas attingem posteriormente as*
« *coberturas das guelras, os post-mentaes, porém,*
« *chegam ás peitoraes*, os mentaes, ao contrario,
« não attingem aos peitoraes. Os olhos jazem em
« meio do comprimento da cabeça, longitudinalmente
« ovaes, quasi totalmente supravertidos e á 5 dia-
« metros um do outro e 8 1/2 da orla do focinho.
« O processo occipital que termina arrendondamente
« não chega á subcutanea placa predosal. D. 1/6,
« A. 11-12, V. 1, 5 etc. A dorsal é mais baixa do
« que em *B. reticulatus*, seus maiores raios que
« não attingem a ponta do processo filoforme, não
« attingem a altura do corpo sob si ; *tambem as*
« *peitoraes são mais curtas, seus aculeos interna-*
« *mente denticulados apenas chegam sob o inicio*
« *da dorsal*, sob cujo extremo as ventraes são ar-
« ticuladas. A base da adiposa é apenas mais com-
« prida do que a opposta anal. O pedunculo caudal
« é mais curto e a caudal mais fracamente desen-
« volvida, o seu lobo superior prolongado fica no
« ultimo quarto posterior ao comprimento da cabeça.
« A reticulação que apparece em toda a pelle, mesmo
« na adiposa, só deixa livre as vizinhanças da base
« de ambos os lóbos caudaes, A coloração se asse-
« melha á da especie precedente.

« O Museu Imperial possue tambem d'esta es-
« pecie apenas exemplares seccos, porém, de *6 pés*
« de comprimento e segundo diz Natterer, individuos
« dos dois sexos ; *o exemplar aqui descripto, eti-*
« *quetado como macho, mede 26 pollegadas de*
« *comprimento.* Procedencia — Salto Theotonio —
« Nome vulgar : segundo Natterer — *Dourada, Pi-*
« *rámoii* ». ( Kner. )

( *Orig. E.* )

**Brachyplatystoma parnahyba**, Steind.

« Orla anterior do focinho menos achatada do que em *B. raillanti*, comtudo mais largamente curva do que em *B. rousseauxi*. Espaço interorbital transversalmente mui pouco convexo, nas ultimas especies citadas chatas. Lado superior da cabeça recoberto de pelle fina como em *B. filamentosum* e *B. rousseauxi*, de modo que a fina estriação da fronte e vertex não apparece externamente. Apenas o pequeno e estreito processo occipital fica até a sua ponta que é subcutanea á mostra, mediocre e longitudinalmente rugoso. O barbilhão maxillar é deprimido, mas *não taenoide* como em *B. rousseauxi projectando-se até a origem e até ao extremo posterior da base da anal*, em exemplares de cerca de 47 ou 48 centimentros de comprimento ( s. caudal ). Comprimento da cabeça cerca de 3 e 1/2, maior altura do tronco c. 4 e 3/5 no comprimento do corpo ( s. caudal ). Diametro ocular 10 até 11, largura da fronte 3 e 2/3 á 3 e 1/4; comprimento do focinho indistinctamente mais ou menos 2 vezes, maior largura da cabeça pouco mais que 1 2/5, comprimento das peitoraes cerca de 1 e 2|5, e das ventraes cerca de 1 e 3/5, comprimento da base da dorsal cerca de 2 e 1/9, altura da mesma cerca de 1 e 1/4, comprimento da base da anal quasi 2 e 1/2 comprimento da adiposa cerca de 1 e 3/10, altura do pedunculo caudal cerca de 3 vezes, comprimento do mesmo cerca de 1 e 5/6 no comprimento da cabeça. A largura do hiato contém mais de 7/9 do comprimento da cabeça. Dentes intermaxillares agudos, curtos e mui densamente contiguos, constituindo uma larga faixa. Os dentes da orla interna são moveis e apenas menores que os da fila anterior. As faixas dentarias do vomer e dos ossos palatinos são muito nitidamente discerniveis comquanto delineadas por um entalhe da orla posterior. *Barbilhões post mentaes chegam, ao menos, ao meio do compri-*

*mento do aculeo peitoral ou até o seu extremo e são c. 2 e 1/2 vezes mais compridos do que os barbilhões mentaes anteriores.* A fontanella frontal termina na base do processo occipital, que é aproximadamente 3 vezes mais longo do que a sua largura da base. A ponta d'esse processo fica occulta sob a pelle e chega á frente da ponta externa da placa predorsal. O processo humeral é triangular, sua ponta chega quasi ao meio do 1.º terço nas peitoraes.

O extremo cutaneo do aculeo *dorsal é prolongado em um breve filamento*, a orla posterior da nadadeira é francamente concava. A ponta dos ultimos raios dorsaes *vizinhos* não attinge o inicio da adiposa. O aculeo dorsal apenas apresenta na parte superior da sua orla posterior pequenas denticulações. O acúleo peitoral, mui fracamente arqueado, é algo mais robusto do que o dorsal e provido de denticulações antrorsas. A ponta da peitoral, apenas em um exemplar da nossa collecção, chega á articulação das ventraes. *O inicio da anal fica verticalmente em baixo do meio do comprimento da adiposa.* A distancia entre a anal e a base dos ultimos raios dorsaes eguala á cerca do comprimento da base da parte ramosa da dorsal e a altura da anal o comprimento das ventraes. *A adiposa é 4 vezes mais alta do que comprida.* (1) A caudal fortemente entalhada em oval, o lobo caudal inferior termina em ponta filamentosa, alongada e cada vez mais delgado no seu extremo posterior do que o algo mais robusto e mais longo lobo superior que deve ter, no nosso exemplar prejudicado, os raios marginaes egualmente filamentosos. Os raios caudaes medianos são contidos cerca de 4 vezes no comprimento da nadadeira com excepção do alongamento filiforme do lobo. O comprimento total da caudal excede o da cabeça. Lado

---

(1) Deve haver aqui uma transposição; pelas dimensões acima dadas parece o que o auctor quer dizer é justamente o contrario. Mir. Rib.º

superior da cabeça e maior ametade superior do tronco, inclusive a adiposa, cinereo-violeta. Lado inferior da cabeça, lado ventral e circumvizinhança da ametade inferior e menor do tronco branco-amarellado sem brilho; todas as nadadeiras, exceptuada a adiposa — laranja. Falta um póro peitoral bem como a caracteristica reticulação da pelle que se encontra em *B. reticulatum* e *B. rousseauxi.*

A' mesma especie pódem, com alguma segurança, pertencer dous exemplares bastante menores, medindo cerca de 25 á 29 centimetros ( caudal excl. ) e procedentes, sem outra indicação mais justa, do rio Amazonas e devem, só por causa disso, permanecer separados sob a designação de « *Brachypl. affine* ».

No menor desses dous exemplares é o contorno rostral anterior mais fortemente redondo do que nos maiores; o lado superior da cabeça é, sobretudo no menor individuo, tão delgado que não sómente a estriação do processo occipital mas, tambem os ossos da fronte e do vertex apparecem perfeitamente exteriores. Comtudo, o extremo terminal daquelle processo e o extremo anterior da placa dorsal que se tocam mutuamente, ficam occultos sob a pelle. Processo occipital longo, estreito, cêrca de 3 vezes mais longos do que a largura da base.

O barbilhão maxillar, deprimido, chega quasi ao extremo do primeiro terço longitudinal da caudal, cujos lobos estreitos são alongados em filamentos e os barbilhões post-mentaes chegam quasi ou justamente ao extremo posterior das ventraes. O diametro dos olhos pequenos e ovaes, é contido 11 á 12 vezes, a largura da fronte 4 e 1/4 á 4 e 1/5, o comprimeuto do focinho cerca de 2 vezes, a maior largura da cabeça mais ou menos 2 e 1/2 vezes, o comprimento da adiposa cerca de 1 e 1/2, o comprimento da base da anal 2 e 1/2 á 3, o comprimento das ventraes 1 e 2/3 á 1 e 3/5, a largura do hiato cerca de 1 e 3/4 á 1 e 4/5, altura do pedunculo cerca de 4 vezes, comprimento do mesmo 2 e 1/5 á pouco mais de 2 vezes no comprimento

da cabeça, ultimo cerca de 3 e 1/8 á 3 1/11, altura do tronco cerca de 4 e 2/3 á 5 vezes no comprimento do corpo (sem a caudal). A altura da anal é um pouco menor do que o comprimento das ventraes e a adiposa, cerca de 4 vezes mais longas do que alta. O aculeo das peitoraes está quebrado em ambos os exemplares, a sua ponta, póde, comtudo, segundo os comprimentos dos raios immediatos, chegar á frente da articulação das ventraes. Os dentes intermaxillares são decididamente mais frouxamente dispostos entre si, pouco mais longos e delgados do que nos dous exemplares grandes do Paranahyba, e as suas placas dentarias relativamente menos largas do que nos da ultima. Na coloração do corpo não ha nada de diverso entre os dous exemplares menores do Amazonas e os do Parahybana e ainda que elles mostrem qualquer differença, sobretudo nas proporções do corpo attribuiveis á variação de edade, pertence á uma e mesma especie.

A' primeira e breve contribuição aqui produzida pelo auctor sobre os exemplare- de *Brachyplatystoma reticulatum* e *B. goliath* (Kner) e respectiva identidade, deve ser feita a seguinte correcção; no Museu de Vienna ha tres exemplares da collecção Natterer determinados por Kner como *B. goliath*, dos quaes o menor, de c. 83 centimetros e os dous maiores, ao contrario de 200 centimetros cada um. O surprehendente tamanho dos ultimos deu em todo o caso motivo ao nome « *Goliath* ». Estes dous grandes exemplares são, porém, identicos aos exemplares de cerca de 93 cm. descriptos por Kner como *Bagrus reticulatus* e possuem, como a ultima especie, além de uma admiravel e fortemente desenvolvida reticulação da pelle, barbilhões mais longos e os aculeo dorsal e peitoral mais curtos. O menor exemplar descripto por Kner como *B. goliath*, assim tornados typo (proc. do rio Araguaya) é comtudo identico á *Br. rousseauxi* (Cast.) e tem os barbilhões maxillares curtos, delgados e filiformes, na maxilla e na mandibula — o que é caracteristico desta especie.

Assim cabe *B. goliath* Kner, na *synonymia* de *Brachyplatystoma rousseauxi*, porque só o menor dos exemplares descriptos (e não os dous maiores citados apenas incidentemente) deve ser considerado». Steindachner.

*Descripção F.*

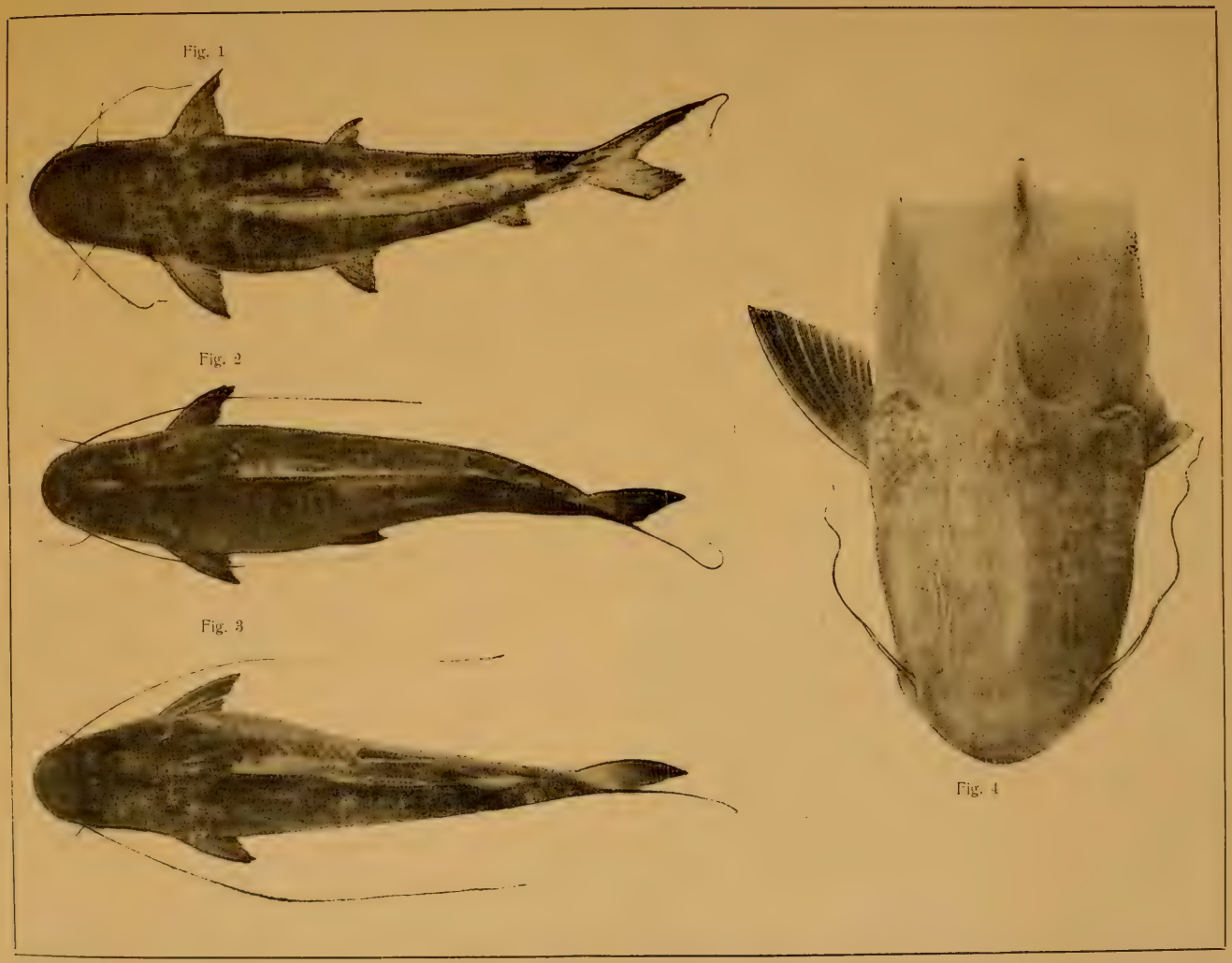
**Brachyplatystoma filamentosum** (Licht)

Seus barbilhões maxillares 360 mm. (quebrados); os post-mentaes mal passando a axilla das peitoraes. O filamento do lobo superior da cauda mede 222 millimetros; os barbilhões são achatados e a cabeça tem as dimensões indicadas por Eigenmann e Bean; o seu perfil é recto e até á base da dorsal; os seus ossos são superiormente estriados no sentidp longitudinal, como nos jovens de *Br. vaillanti*, havendo, entretanto, uma reticulação sobre a região temporal; a fontanella é lanceolada, ampla, vae de entre as narinas posteriores á proximo do plano em que terminam os bordos preoperculares. Olhos á 2 e 5 6 diametros entre si, medidos de orla palpebral á orla palpebral, seu maior diametro longitudinalmente disposto e a sua linha dos centros sobre o plano do meio da cabeça considerada até a orla do operculo. Este irradialmente rugoso. O preoperculo tem o bordo posterior quasi recto e obliquamente disposto, sendo apparente apenas por uma ruga da pelle. Por sob os olhos passa o ducto mucoso que vae do extremo posterior daquella ruga ao labio superior, junto do barbilhão maxillar. Dentição intermaxillar composta duma ampla facha cujo bordo anterior vae a orla intermaxillar labial; entre essa orla e uma posterior que corresponde ao encaixe da mandibula, essa facha offerece uma superficie plana, em escova, delineada pelas pontas dos dentes que são os mais fortes e moveis, tendo além disso um entumecimento esponjoso das gengivas que os envolve em maior ou menor extensão. Em toda essa área a facha excede a mandibula de modo notavel, pois o seu diametro em sentido longitudinal

do corpo é quasi igual a um diametro orbital; dahi para traz os dentes são mais finos, e formam uma facha tambem de bordos parallelos até a symphyse inter-maxillar, onde o seu bordo posterior se curva para diante; é sobre essa ametade posterior da facha intermaxillar que vêm se appôr os dentes mandibulares. A' uma sensivel distancia desses dentes e separada por um véo membranoso que se perde posteriormente nos lados da abobada palatina, corre o bordo anterior doutra facha dentaria constituida de quatro grupos, dous medianos, vomerinos e dous lateraes, palatinos; as fachas palatinas são mais estreitas e reproduzem um lozango cuja diagonal toque a orla de toda a faixa vomero-palatina justamente no vertice latero anterior de cada placa vomerina; as placas vomerinas tem os bordos lateraes parallelos e longitudinalmente dispostas em relação ao corpo e o bordo posterior semicircular. Os dentes mandibulares nascem sobre o fino e curto labio inferior, de modo á serem em principio exteriores, e visiveis externamente á sua facha, de bordos parallelos e semicylindrica. Ha 17 rostros no primeiro arco branchial e os maiores egualam á 5/6 do diametro ocular. Branchiostegos 12. O processo occipital e o processo anterior da placa predorsal quasi se tocam — são, porém, quasi totalmente subcutaneos. Egualmente sub-cutaneo é o processo humeral. A dorsal nasce justamente como dizem Eigemann & Bean; as peitoraes attingem o plano do 4.º raio dorsal, não attingindo as ventraes que nascem sob o 6.º ou ultimo. As ventraes são caracteristicamente truncadas no bordo posterior e terminam á uma distancia da anal que é egual á desta e vae aos primeiros raios accessorios da caudal; bases da adiposa e anal eguaes e justamente oppostas; anal de bordo posterior imperceptivelmente concavo; linha lateral presente, distincta, provida de espessamentos equidistantes e de tubulos infravertidos. Coloração superior plumbea, inferior albicante; dorsal e peitoral denegridas; a dorsal, as ventraes, a adiposa, a anal e a caudal tendo a base largamente

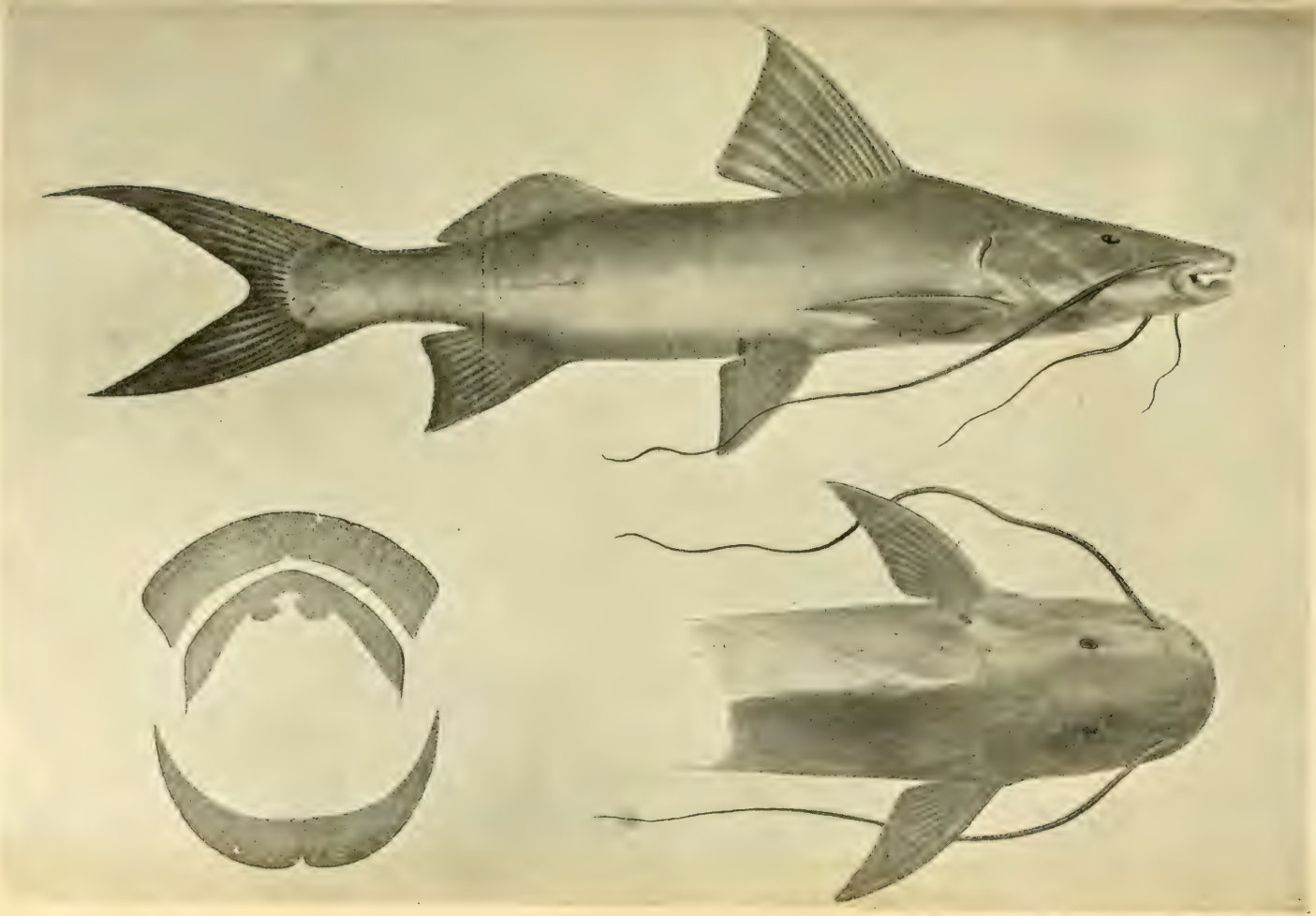
côr de laranja; as maculas redondas de que falam Eigenmann e Bean, presentes (a do pedunculo em um lado sómente). O aculeo dorsal tem o bordo posterior fracamente denticulado e os peitoraes os dous bordos.

---

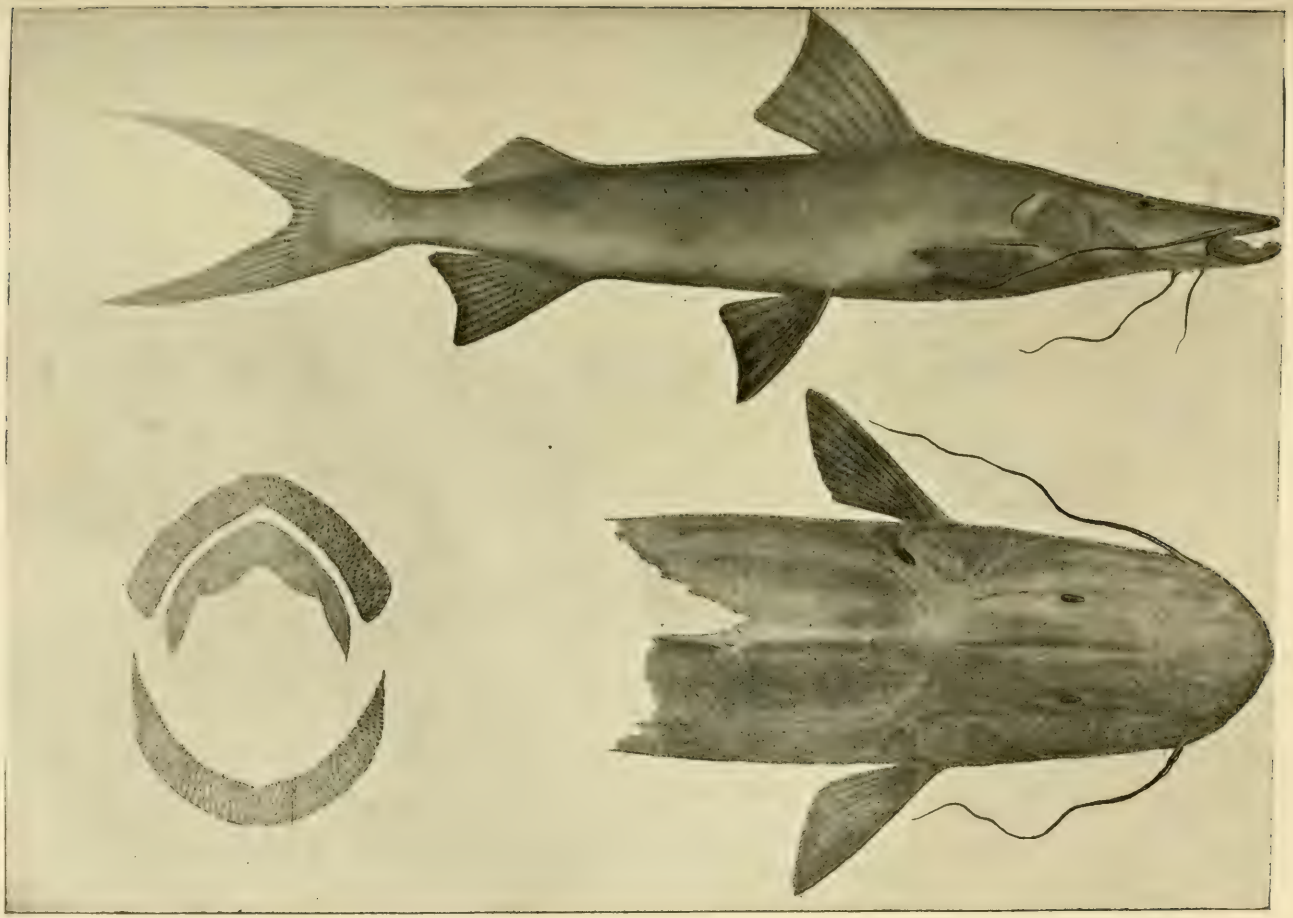



Piratinga pirá-aïba Goeldi
{ "Piraïba" adult
{ "Filhote" juv

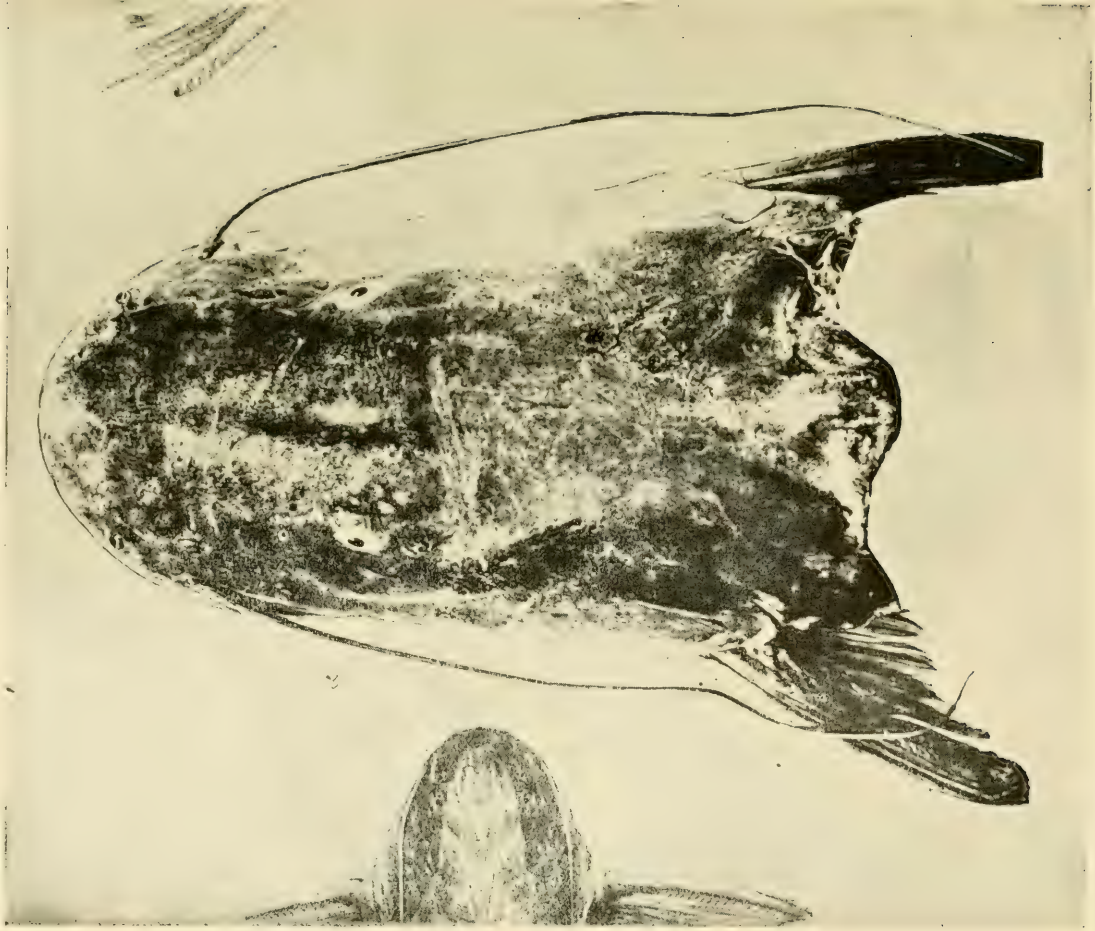
Estampa do trabalho do dr. Göldi — A Piraïba; as figuras 1 e 4 reproduzem exemplares da Dourada **(Brachyplatystoma flavicans)** embora attribuidos á Pirahyba **(Br. filamentosum)** figs. 2 e 3



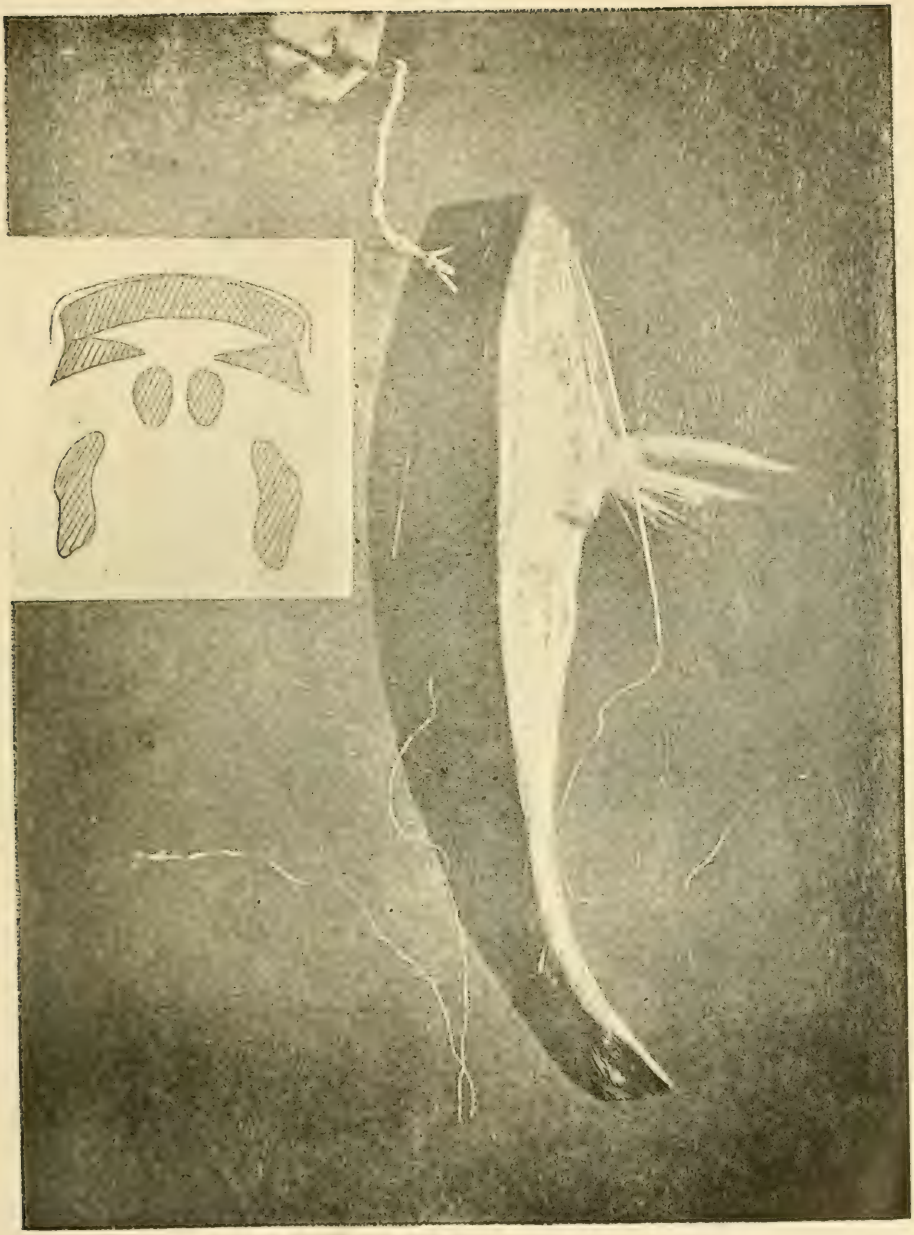
A primeira representação exacta de **Brachyplatystoma vaillanti**, figurada por Steindachner em 1882 como **Piramutaua piramuta.**



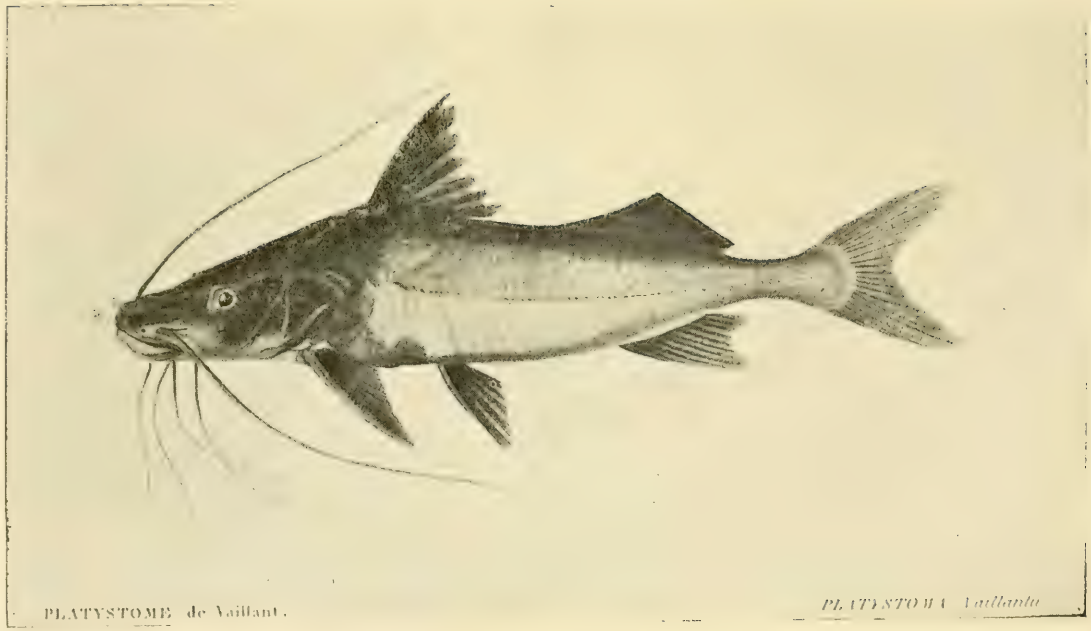
**Bagrus goliath** Kner, figurado por Steindachner em 1882 — E' a primeira representação exacta da "Dourada" do Amazonas.



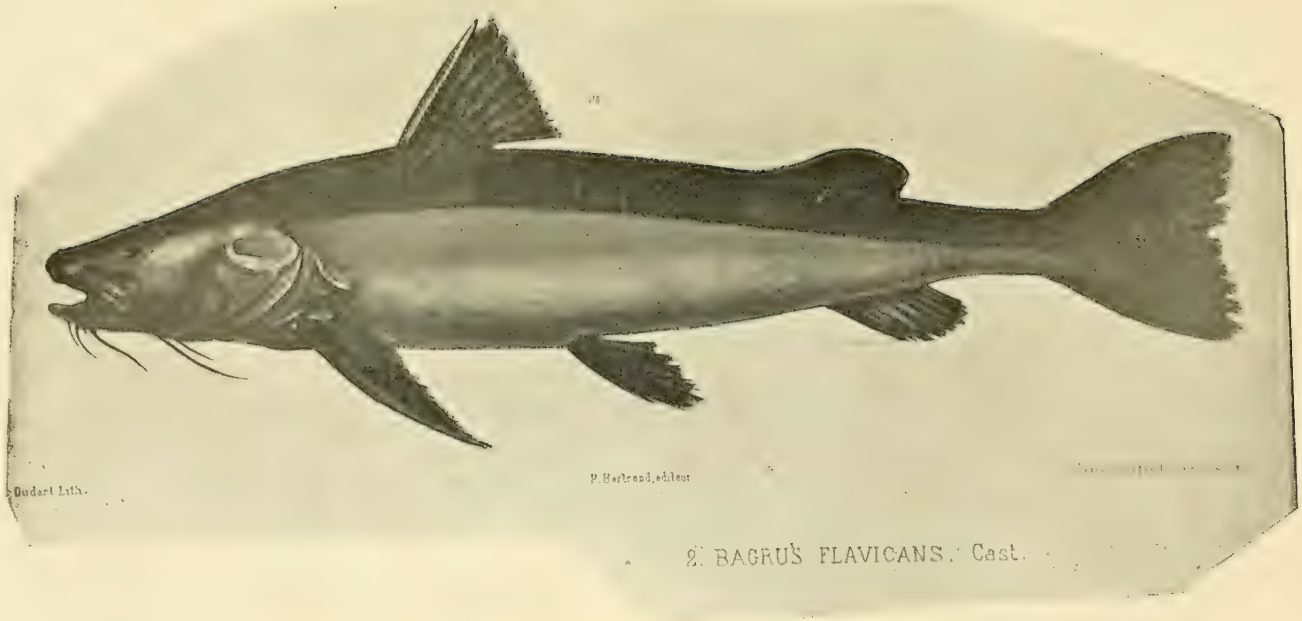
Cabeça da "Dourada" (**Brachyplatystoma flavicans** Casteln. vel **Br. goliath** Kner) figurada por Eigenmann como **Br. vaillanti**, d'um exemplar colligido na Guyana Ingleza.



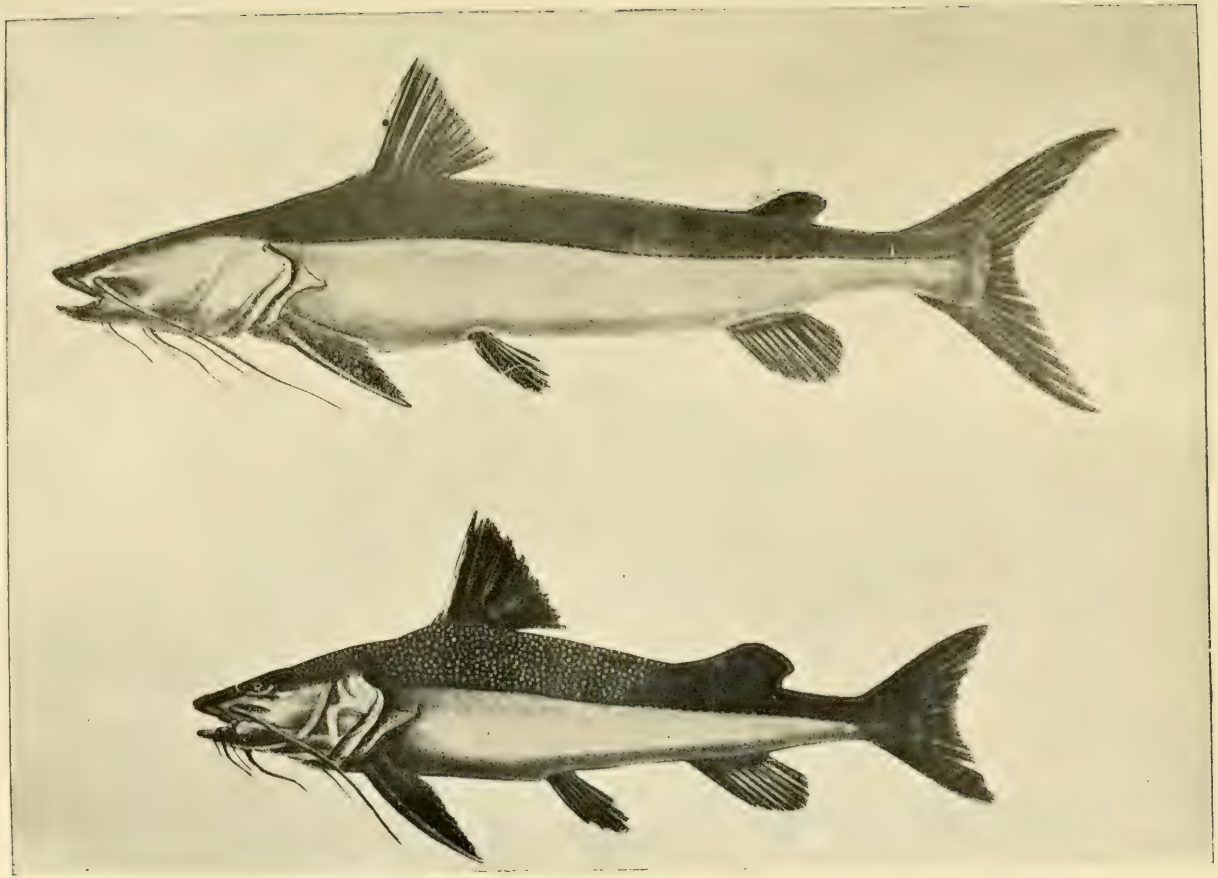
Platystomatichthys mucosus, Vaillant



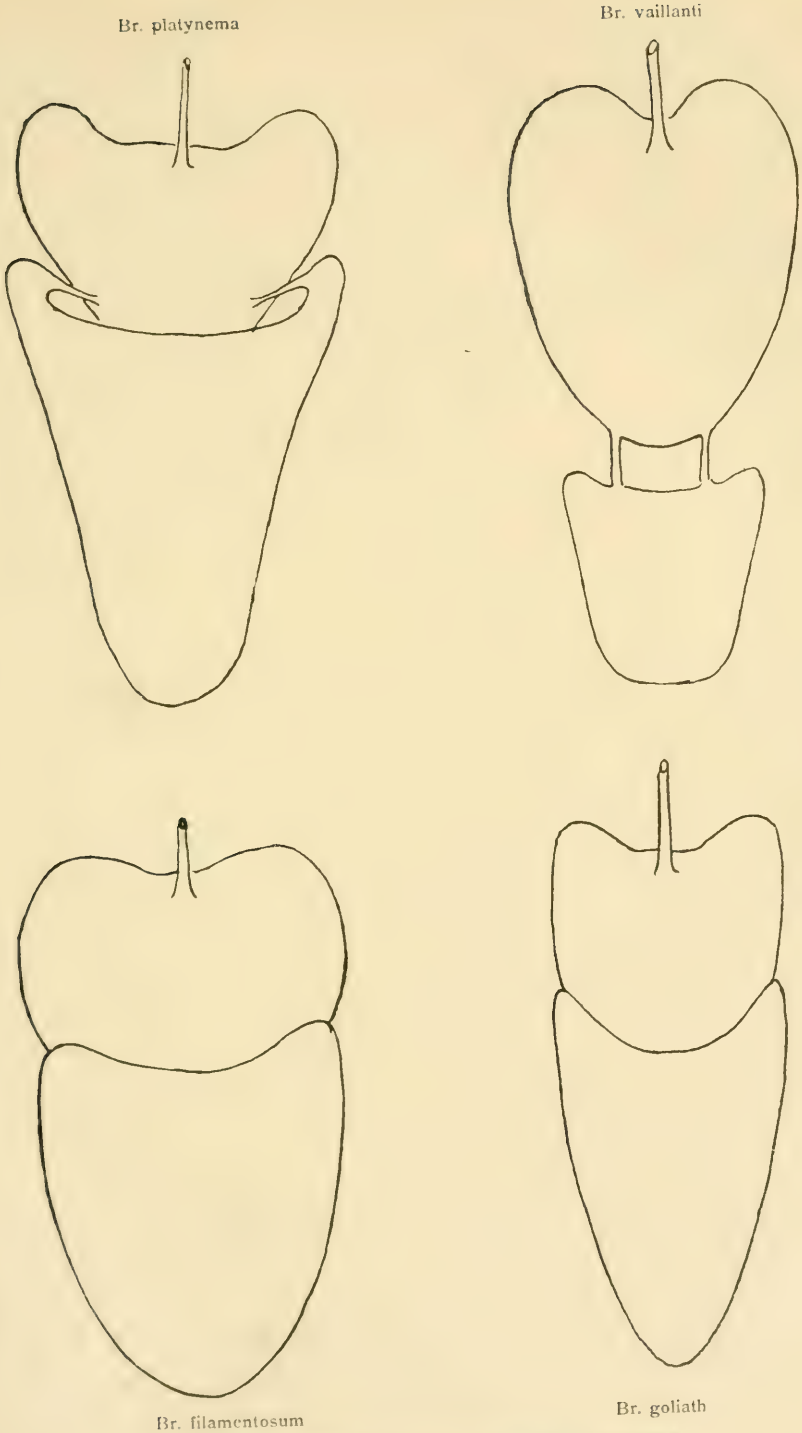

**Brachyplatystoma vaillanti,** (Cuv. & Val.), a primeira representação da **"Piramutaua"** 1840.




**Bagrus flavicans,** Castelnau
ou a primeira representação (1855) provavel da "Dourada" do Amazonas.



**A Pirahyba (Bagrus rousseauxi** Casteln.) ou a primeira representação (1855) da Pirahyba:
**Brachyplatystoma filamentosum** (Licht.)
**Bagrus punctulatus** Casteln — **Br. vaillanti ?**




Vesiculas natatorias do gen. **Brachyplatystoma**

# O Herbario e o Horto Botanico do Museu Paulista

— POR —

G. LÜDERWALDT

Entomologo do Museu Paulista

# O Herbario e o Horto Botanico do Museu Paulista

## PREFACIO

Em 1895, pouco tempo depois da fundação do Museu Paulista, pretendeu o Dr. H. von Ihering, então Director deste instituto scientifico, nelle organizar tambem uma secção botanica.

E' o que documenta um artigo do dr. P. Taubert. ( 1 )

Não se sabe porque este projecto deixou de se realizar. E' provavel que a existencia da secção botanica da Commissão Geographica e Geologica do nosso Estado, possuindo um Horto Botanico na Cantareira, desde annos abandonado, impedisse a realização do projecto. Só dez annos mais tarde passou a ter execução pratica o plano do sr. von Ihering. Actualmente dispõe o Museu Paulista de um herbario bastante rico, bem como de bello jardim botanico, que se não compara, é verdade, com os dos grandes institutos congeneres, mas ainda assim de notavel utilidade, não sómente para a botanica, como tambem como reserva e abrigo para a fauna ornithologica e especialmente entomologica desta região.

Felizmente, o director actual, sr. Dr. Affonso d'E. Taunay, dedica especial carinho ao desenvolvimento regular da secção botanica do Museu. Devido ao seu interesse foi aberta, em setembro deste anno, no andar terreo do edificio, uma sala destinada a collecções vegetaes. O fim da exposição botanica, bem como do jardim é de se completarem

---

(1) Dr P. Taubert — « O fim e a disposição de um Museu Botanico » — « Revista do Museu Paulista », vol. I, 1895, pags. 162 - 164.

mutuamente: naquella predomina a systematica, ao passo que o horto deve mostrar ao visitante a belleza do reino vegetal em plena liberdade da natureza. Como succede nos jardins zoologicos, toda a systematização deve tambem em hortos botanicos ser supprimida, a favor da demonstração das relações naturaes.

## I. — O HERBARIO

Por occasião da fundação do Museu Paulista não se previu uma secção botanica. Desde o anno de 1906, porém, e simultaneamente com a organização do Horto, augmentou tambem o interesse por estes assumptos. No começo prevalecia o gosto pela entomologia, mais tarde, porém, desenvolveu-se o da botanica.

Ao proprio auctor coube encetar o actual herbario com uma collecção de plantas de 200 especies, mais ou menos, recolhida nos Campos do Itatiaya, em 1906. Em 1908 adquiriu o Museu o herbario de fêtos do sr. Wacket, no Alto da Serra; cedeu o Dr. H. von Ihering uma collecção de plantas do Rio Grande do Sul e o sr. Rodolpho von Ihering uma pequena collecção de gramineas. Em 1914, a rica collecção de plantas indigenas e extrangeiras, existente, até então, na Escola Polytechnica desta capital e colleccionada pelo sr. dr. Usteri e de sua propriedade foi transferida para o Museu, e o mesmo se deu com o bellissimo e rico herbario da Commissão Geographica e Geologica do Estado de S. Paulo, o qual tinha sido reunido pelos srs. Alberto Löfgren, Gustavo Edwall e outros. O auctor deu mais uma collecção de plantas, colhida durante annos anteriores no Estado de Santa Catharina, inclusive 100 espécies de fêtos. Além disto, dedicou-se sempre a augmentar o material, colleccionando, especialmente na vizinhança desta capital.

Está o herbario installado no andar superior de torre d'oeste do Museu, em 6 salas, dispondo

ainda de duas salas de reserva. A divisão é a seguinte:

A sala 1 contém 2 armarios, cada qual com 40 gavetas, cheias de sementes seccas e fructos. Além deste, outro armario com 12 gavetas grandes, contendo cogumelos seccos e uma vitrina com fibras vegetaes etc..

Na sala 3 estão 2 armarios, cada qual com 40 gavetas, contendo amostras de madeira. Nella ainda ha um bom numero de troncos de fétos arborescentes (samambaia-assús), bem como secções praticadas em diversas madeiras.

Na sala n. 5, está organizada, em um armario envidraçado, uma collecção de bolas de borracha crúa, bem como de artefactos e instrumentos usados na respectiva producção etc. Existem mais, em 76 latas de folha, plantas de herbario, ainda não determinadas.

Existem na sala 6, em 32 latas de folha duplicatas, a bibliotheca botanica, ainda muito incompleta (1), bem como instrumentos etc., para colleccionar, preparar etc..

Encontra-se na sala 7 parte do herbario das plantas brasileiras, a saber, as cryptogamicas, as extrangeiras do herbario Usteri e o nucleo de uma collecção de plantas cultivadas no Brazil, uteis e decorativas.

Finalmente, na sala 8, as phanerogamicas brasileiras.

A sala 2, actualmente servindo para outros fins, será transformada, mais cedo ou mais tarde, em laboratorio, por causa da sua situação apropriada para tal fim, com face para sudeste.

E' sem duvida, a conservação das plantas seccas mais garantida em latas de folha, em regiões

---

(1) Recebeu este anno o Museu a valiosa contribuição da bibliotheca da antiga secção botanica da Secretaria da Agricultura. Dispõe actualmente de obras de grande valor como da « Flora » completa de Martius, do « Pflanzenfamilien de Engler e Prauthel » do « Pflanzenreich » do Sertum « Palmarum » de Barbosa Rodrigues etc.

humidas, como as nossas por soffrerem os vegetaes relativamente pouco do perigo do emboloramento. Visto o formato desegual dos differentes herbarios, reunidos no Museu, não podiam ser empregadas as respectivas latas. Sendo inverosimil que, em consequencia da altura da torre, pudesse a collecção soffrer estragos pelos cogumelos, reunimol-a em 2 armarios bem fechados, onde collocamos as plantas segundo o " Index Generum Phanerogamorum " etc. de Th. Durand. Nosso formato definitivo orça por 30 × 50 centimetros.

Conforme o ultimo inventario de 1917, contém o herbario o material seguinte:

Phanerogamae: mais de 4.100 especies brasileiras.

Cryptogamae: 4.500 especies brasileiras, comprehendendo 362 especies de Pteridophytas, provenientes, em sua maioria, dos arredores da capital de São Paulo.

Plantas cultivadas, medicinaes, decorativas etc., brasileiras: rar. 500 especies.

Plantas exóticas: cr, 4.450 especies.

## II. — A COLLECÇÃO EXPOSTA

Esta collecção, aberta ao publico, desde 7 de Setembro de 1917, encontra-se na sala A 7 e no respectivo corredor, do andar terreo, contendo em 6 armarios envidraçados, encostados ás paredes, 350 especies de plantas, em sua maioria, brasileiras, colladas em cartões brancos. Cada divisão mede 40 × 25 cm..

Duas vitrinas contêm numerosas sementes, fructas seccas etc..

Outra vitrina no corredor tem resinas, impressões vegetaes, bem como outros objectos palæobotanicos; mais uma collecção de cogumelos, fibras vegetaes, cipós etc..

Em breve franquear-se-á ao publico uma bonita collecção de borrachas e amostras de madeira.

## III. — HORTO BOTANICO

Foi o Sr. Dr. von Ihering o fundador do horto botanico no Ypiranga. Parece que já em 1898, fez plantar as primeiras arvores, especialmente Embahubas para estudar a formiga Azteca mülleri, que nestas arvores mora. Plantaram-se mais tarde "Canellas", "Cedros", Ficus luschnatiana, Schizolobium excelsum etc., que se desenvolveram, em parte, magnificamente. Talvez em 1900 effectuou-se uma plantação maior a de "Pinheiros", com um total de 300 pés, mais ou menos.

Está o horto directamente atraz do Museu medindo cerca de 4 hectares de superficie, e fechado por arame farpado.

Por motivo da sua situação alta, descoberta, quasi plana e por falta completa de aguas naturaes, bem como de logares humidos, o terreno não está bem appropriado a um horto botanico, que exige campo, matta, prados, lagôas, valles e collinas pedregosas. Taes condições são indispensaveis para estabelecimentos dessa natureza. Tudo isto póde-se fazer artificialmente; mas é necessario que se tenha maiores verbas do que agora, votando-se uma somma sufficiente para concluir a organização do horto botanico e abril-o ao publico. Uma vez ultimado, podem 2 jardineiros facilmente administral-o. Em uma cidade, como S. Paulo, capital do mais rico estado brasileiro, com a povoação de meio milhão de habitantes, póde-se desejar não só um museu, mas tambem um horto botanico e zoologico.

Com quanto fossem executadas — como já acima relatamos — plantações de varias arvores em escala reduzida, já ha cerca de 18 annos, sómente em 1906 começaram os trabalhos mais intensivos para o horto.

Apenas então se traçaram caminhos e foram collocados varios barris para a rega. Os trabalhos aqui feitos não correspondiam a um projecto, de ante mão, esboçado, porque, para isso, não dispunha o Museu de verba sufficiente. Contentavamo-

nos de annualmente, pelo menos, cultivar uma area relativamente pequena. Paulatinamente foram plantadas differentes plantas indigenas, ao longo dos caminhos num pequeno matto, situado a este do horto botanico. As especies de maior interesse para nós foram assignaladas por etiquetas de madeira, substituidas em parte, mais tarde, por eguaes de porcellana, muito mais bonitas e duradouras, fabricadas na firma Nic Kissling, de Vegesack, perto de Bremen.

Devido á escassez da verba, apenas trabalhava um jardineiro no horto botanico, excepcionalmente concedeu o Governo, em casos urgentes, um auxiliar. As demais despesas eram occasionadas por adubos, ferramentas etc.

Pelos mesmos motivos restringimo-nos a cultivar sómente plantas brasileiras, sendo tambem o terreno insufficiente demais para cultivar plantas extrangeiras em maior escala. Apenas as plantas uteis e as no Brasil, em maior extensão cultivadas, foram tomadas para a cultura.

Actualmente podia ser augmentada a area do horto botanico do dobro, comprando ou desapropriando o Estado os terrenos adjacentes o que seria sufficiente para cultivar em zonas, todas as plantas, exoticas de maior valor. Esperemos, que o Governo do Estado se resolva a fazel-o quanto antes.

Talvez se pudesse juntar ao horto botanico um Jardim Zoologico, de modo a dispôr S. Paulo de um instituto exemplar como apenas o possúem bem poucas capitaes européas. As varzeas confinantes ás divisas do Museu com o ribeirão Ypiranga, seriam muito aproveitaveis para tal fim.

Neste logar convém lembrar, que, facilmente, se póde organizar um parque moderno, ao passo que um horto botanico limitado á flora indigena, tem de vencer muitas difficuldades. Na primeira hypothese póde adquirir pela horticultura todas as plantas acclimadas e affeitas ás composições do sólo. No ultimo caso é necessario, antes de tudo, colher experiencias sobre as condições vegetativas das plantas indigenas, porque nem sempre depende a

sua existencia apenas das condições naturaes, em que ellas se encontram no estado selvagem. Por exemplo: varias especies vivendo bem no clima quente de Santos, preferem aqui no Ypiranga meia sombra, ao passo que alli são plantas solares. Plantas do mangue crescem aqui ao sol e sem sol; cultivamos "Crinum americanum", legitima planta dos mangues, aqui no sólo mais secco e sem tratamento algum. "Cecropia lyratiloba", a Cecropia de pantanos, cresce no pantano, tanto quanto no sólo mais secco. "Gynerium sacharoides, plantas das margens humidas e arêas dos rios, alcança no citado horto, sem provimento de agua alguma, a altura de 4-6 m. Uma especie assimilla facilmente terra de adubo, o que para outras, por exemplo certas palmeiras, como "Bactris, Geonoma" etc., traria infallivelmente a morte. Umas plantas exigem a terra de paul, outras detrictos. Muitas plantas, por exemplo certas do campo, preferem o sólo natural, sem adubação alguma, outras acceitam-na com muito proveito. Assim se podia relatar ainda muitas circumstancias, que ainda exigem observações mais exactas. Lembro isto pelo motivo de corrigir a ignorancia de muita gente, accreditando, que plantas selvagens não exigem tratamento algum, crescendo por si mesmas". Teriam razão caso se pudesse cultivar todas as plantas sob as suas condições naturaes. Assim, porém, no terreno limitado d'um jardim botanico, já não é isto possivel.

Até agora tem cêrca de 300 especies de plantas as necessarias etiquetas. Facilmente póde-se augmental-as, faltando apenas etiquetas de porcellana que serão encommendadas na Europa. Pódem agora talvez ser fabricadas em usinas nacionaes, por exemplo na fabrica "Silex" do Ypiranga. As etiquetas de madeira com tinta de oleo, não resistem neste clima.

Na torre média do Museu, que está situado na collina mais alta da sua vizinhança, póde-se bem abranger com a vista o horto botanico e ao mesmo tempo abre-se uma perspectiva magnifica sobre a cidade de S. Paulo, bem como sobre os campos

accidentados que se perdem no horizonte afastado emquanto em frente ao edificio se estende o jardim de aspecto monumental e harmonico com o do bello edificio.

Na vizinhança, o sólo do campo contém, numa profundidade de poucos centimetros, uma camada horizontal, durissima, de poucas pollegadas de epessura, que só póde ser trabalhada pela picareta. Por este motivo, seria indispensavel, arregôar o sólo antes de fazer novas plantações. Por falta de verba, porém, não se executam em regra, taes trabalhos, restringindo-nos a abertura de buracos até 1 m. cubico para as plantas lenhosas, buracos estes que pódem ser, mais tarde, ampliados.

Além disto, consta o sólo de uma superficie extraordinariamente permeavel, arenosa, pouco profunda e infertil em consequencia de queimas continuas. De vez em quando, falta a referida camada superficial, dando á luz a camada de laterito abaixo della que tambem não conserva bem a humidade e é quasi infertil sem adubação. Até legitimas plantas de campo, como, por exemplo, "Araucaria brasiliana" desmedrariam sem a melhoria do sólo. Apenas gramineas duras, como "Aristida pallens" vegetam, como tambem herbaceas exiguas e modestas, bem como diversas arvores baixas e arbustos despretenciosos — todas plantas, adaptadas, desde muito, ao pobre sólo. Mas, as plantas lenhosas sómente o fariam depois de se formar, por falta de queima, uma camada de humus, varios annos decorridos, onde se alimentam as raizes. A esterilidade immensa do sólo do campo, póde-se muito bem avaliar em que terreno arregôado sem adubação, de vez em quando, precisa do decurso de um anno inteiro, para se cobrir de plantas; e ainda mais que tambem o "Pteridium aquilinum" absolutamente não quer vegetar, emquanto cresce muito bem mesmo em terras cançadas. A causa principal desta infertilidade explica-se pela secca deste logar. Póde o sólo ser melhorado com adubação e arregôamento, produzindo, assim, em abundancia, verdura, mas só-

mente, regando-o bem e diariamente. Em virtude desta esterilidade de sólo, não se encontra lavoura alguma nas vizinhanças da capital de S. Paulo.

Pelo mesmo motivo, a maior parte das plantas provenientes das regiões humidas, não se reproduzem por sementes ou apenas de modo reduzido, não obstante crescer bem, mediante certos cuidados. As sementes são germinativas, não brotando, porém, em terra secca.

A propria chuva é muito irregular. Além de chover, pouco ou quasi nada, nos 4 a 5 mezes mais frios, de maio a setembro, de modo que o solo, neste tempo, está completamente secco, mesmo em capões umbrosos, restringindo-se a vegetação ao orvalho e ás neblinas aqui bastante fortes. No Ypiranga chove, geralmente muito menos de que, por exemplo, na cidade de São Paulo. Isto é consequencia da quasi completa falta de arvores nesta região, ao passo que São Paulo está situado mais perto das serras silvestres da Cantareira. As chuvas de trovoadas, vindo no verão quasi diariamente d'oeste, separam-se geralmente de maneira que, uma parte se dirige a São Bernardo, outra á Cantareira, sem regar o Ypiranga. Assim caminham as chuvas regulares passando a serra depois do anno bom. Neste tempo cahem ainda em S. Paulo volumosas chuvas, emquanto que nossa collina fica sem ellas, dominando aqui, por isto, duradoura secca. Durante taes periodos da secca vernal, apresenta o jardim triste aspecto. As folhas de todas as plantas succosas ficam murchas, por isto deve-se regar ininterruptamente. E' muito reduzida, em comparação com o effeito terrivel do sol tropical, a quantidade limitada de agua, disponivel para a conservação das plantas. Não é possivel, agora, desenvolvel-as. As cópas das arvores aclaram-se, curvando-se as folhas ou cahindo completamente. Differentes fétos epiphyticos do genero Polypodium encurvam as folhas, para " dormir " durante este periodo desolador, bem como nos mezes seccos. Diariamente espera-se a chuva, mas sempre em vão.

Esta situação muda-se rapidamente, cahindo uma chuva geral, que se annuncia ordinariamente nos dias antes por excessivo calor, acompanhado de ventania forte e secca. Um dia só e restabelece-se completamente a natureza. Todas as plantas reverdecem novamente, cheias de vida. As arvores mostram-se bem frondosas, os fétos epiphyticos resuscitam, espalhando as folhas. Por toda a parte, no solo, nos caminhos, nos canteiros brotam novos germens; por todos os lados são galhos novos, verdes, que apparecem crescendo quasi á vista d'olhos. Assim como acabamos de descrever, torna-se a transição da estação fria á quente, cahindo as primeiras chuvas quentes.

Nos annos de 1914 -- 15. bem como no inverno de 1916, pudemos constatar a resistencia da flora campestre a excessivas seccas. Dizem que desde muitos annos, não chovera tão pouco. Por falta d'agua,para regar sufficientemente uma parte de nossas plantas, especialmente os fétos provenientes do clima humido, foi novamente recolhida em vasos, para melhor conserval-a. A vegetação campestre, porém, assim como as plantas lenhosas, verdejava e florescia, como em tempos normaes. Epiphytos, como por exemplo Araceas, Rhipsalideas e Orchidéas conservavam-se bem, embora especialmente as Orchideas não florescessem tão abundantemente como d'antes.

O local do Ypiranga demonstra, claramente, a influencia perniciosa da devastação dos mattos, em relação ás chuvas annuaese em consequencia á lavoura e vegetação campestres. E' verdade, que tambem regiões silvestres soffrem de seccas, o que, porém, acontece apenas excepcionalmente ao passo que similhante flagello se torna regra geral em regiões desarborizadas. Protejam-se as mattas! Esta advertencia nunca é demais repetir. Protecção tambem á capoeira, em casos onde se approveita apenas a madeira de lei, deixando-a desenvolver-se no correr de annos, sem tratamento algum. A queima do campo é inevitavel, para destruir as plantas sec-

cas, preparando assim o pasto para o gado, comquanto que o solo se torne assim, successivamente, mais esteril. Em qualquer caso convirá impedir a propagação do fogo, pelo menos nos matos do Governo, cujas capoeiras, aos poucos, fatalmente desapparecerão. Além disto, culturas puras de Eucalypto, em grande escala plantadas hoje, em diversos logares, nunca substituirão a matta virgem, quanto á sua influencia do clima, embora lhes caibam muitas milhas quadradas — documentando isto as vastas florestas de Eucalyptos na Australia, paiz conhecido pelo seu clima secco. Apenas a matta virgem indigena, com as suas umbrosas copas de arvores, póde conservar a humidade sufficiente para formar as chuvas.

Outra desvantagem deste logar consiste nas geadas nocturnas, durante o inverno, de maio a setembro. Nesta época a temperatura cahe muitas vezes abaixo de zero e 1° de frio não é raro, especialmente em regiões baixas. Todas as plantas succosas morrem, o campo toma um aspecto pardacento e o gado do campo pasta com difficuldade e vence este triste tempo. Geralmente dura este periodo justamente 3 dias, mostrando-se o segundo em regra geral mais frio. Felizmente não faz frio todos os annos. E' sabido, que verões seccos são seguidos por invernos clementes e vice-versa, e os ultimos annos seccos confirmam esta opinião. Mas não é uma regra sem excepção e por isto é necessario abrigar as plantas mais preciosas contra a geada.

O auctor lembra-se da geada mais forte aqui no Ypíranga observada; occorreu na noite de 19 para 20 de Julho de 1910, quando o thermometro marcou 2°, 2,7° até 3° de frio. De manhan, entre as 7 e 8 horas, ainda geava bastante. As plantas delicadas abrigadas pelo capão do horto botanico, por exemplo os fétos, não soffreram como é natural, o que aconteceu com as de logares descobertos. Nada soffreram as seguintes plantas, que se encontram tambem na região campestre: Araucaria braziliana, Callian-

dra santipauli e axillaris. Mimosa paludosa e sepiaria, Schinus terebinthifolius, Cocos romanzoffiana e eriospatha, Euterpe edulis, Solanum auriculatum, Gynerium argenteum e Bauhinia pruinosa. Entre outras soffreram porém bastante: Cecropia adenopus, Fourcroia gigantea, Gynerium sagittatum, Genipa americana, Lantana camara e sellowiana, Trema micrantha nas folhas; Schizolobium excelsum, Aegiphila sellowiana e Cedrela fissilis tambem nos galhos novos. Todas as arvores, que perdem a sua folhagem no inverno, despojaram-se completamente das folhas no terceiro dia de frio. As outras plantas lenhosas do mattozinho nada soffreram, apenas apparecendo mais ralas. As folhas de Psidium guayava tornaram-se pardo-vermelhas, cahindo porém, apenas em parte. Extranhou-se a vegetação das Cactaceas aquosas, que deviam soffrer especialmente. Estas plantas, entre ellas certo numero proveniente da Bahia, estando completamente descobertas, não ficaram estragadas, comquanto as plantas do campo, no seu derredor, se mostraram totalmente queimadas; tornaram-se apenas amarellas.

Granizos tambem cahem, até em dezembro e as pedras alcançam o tamanho de uma bala de metralhadora. Contra as ventanias frequentes e fortes, bem como as trovoadas vernaes ruidosas, começámos a plantar cercas de bambú exotico, bem alto, nas divisas.

A criação das plantas faz-se em vasos ou latas, por sementes ou mudas, conforme as respectivas especies. Procuram-se arvores e arbustos, muitas vezes, no mato, mas elles necessitam assim um tratamento, sob a sombra, ao menos de um anno. Não se póde recommendar a transplantação directamente do matto, por terem sómente raizame exiguo, necessitando por este motivo de um tratamento duradouro, para enraizar-se novamente. Por isto, seguimos a regra de transplantar apenas exemplares robustos, juntos com a terra adherente ás raizes. Taes plantas arraigam-se completamente no decorrer do verão, quando plantadas no começo da estação chuvosa, não

exigindo mais tratamento durante o seguinte inverno secco e duradouro. Apenas em circumstancias excepcionaes transplantamos directamente arbustos ou arvores. O tempo apropriado para isto é o inverno, junho e julho, sendo então mais reduzida a circulação da seiva e diminuida a força do sol. E' verdade, que se deve regar diariamente até voltar o tempo de chuva.

Das palmeiras presta-se para transplantar, em exemplares maiores, apenas o Cocos romanzoffiana, que cresce, bem cuidado, quasi sem raizes. Todas as outras especies criam-se, com maior facilidade, de sementes.

Varias plantas, como por exemplo, muitos pequenos fétos, permanecem em latas de folha, enterradas até o bordo, sem que restem visiveis. A vantagem extraordinaria deste processo consiste em manter a humidade nos vasos por mais tempo. As plantas desenvolvem-se assim muito melhor. Em todo o caso, a terra deve ser reformada, respectivamente melhorada, de vez em quando e, regal-a em tempo secco, indifferente, si as plantas estão em vasos ou directamente plantadas no sólo.

Plantamos varias Araceas e Bromeliaccas epiphyticas, no mattozinho, directamente no sólo com o melhor successo e, a saber, crescem muito melhor nos detrictos do que sem elles.

Samambaia-assús, plantam-se aqui já bem altos, por crescerem neste clima secco apenas vagarosamente. Sómente assim vale apena crial-os.

Para adubação, especialmente das plantas lenhosas, empregamos só esterco de vacca bem decomposto. O estrume de burro ou de cavallo, não deu bom resultado, por causa da sua mistura com gramineas de campo, especialmente de " Barba de bode ", Aristida pallens, contendo acido salicylico, o que lhe deprecia ainda a qualidade. O esterco de vacca, porém, deve ser bem decomposto, porque elle attráe, quando fresco, cupins, que atacam, muitas vezes as plantas, roendo as cascas, sobre a raiz, ou excavando-as.

Além disto, emprega-se grande quantidade de detricto. Especialmente Palmas, Fétos, Begonias, plantas aquaticas e pantanosas cultivam-se quasi inteiramente nelle. Tambem certas Gramineas e outras herbaceas preferem esta terra composta; emquanto que, estas plantas adubadas, por esterco de vacca, após um periodo de exuberancia, vão rapidamente definhando. Para o preparo de detricto deve-se eliminar plantas de campo e especialmente a "barba de bode" Aristida pallens, como meio damninho e mesmo mortifero. Com maior vantagem serve-se na fabricação de detricto apenas plantas provenientes de sólo fertil, porque sómente plantas de terra bôa dão detricto fertil.

Para imitar a natureza de maneira mais possivel, as folhas e galhos miudos deixam-se no pequeno matto, afastando apenas tudo, quanto é feio, como por exemplo ramos fortes quebrados e arvores tortas etc. As folhas sahidas reabsorvem a humidade das chuvas, impedindo assim a infiltração directamente no sólo — dada a seccura de nossa região isto representa uma vantagem relevante — de outro lado, porém, a camada de folhas serve de adubo. Os caminhos do horto, pelo contrario, são conservados sempre limpos.

A planta deste horto botanico, é como segue: Tres arterias principaes, ligadas entre si por caminhos transversaes, atravessam o terreno longitudinalmente. As partes á esquerda, direita e no fundo foram traçadas como bosques, o meio como região do campo. No lado septentrional desta zona está projectada uma pequena lagôa, em parte já excavada e bordada com plantas adequadas e gramas. Entre a lagôa e o campo extende-se uma pequena varzea artificial com plantas pantanosas e aquaticas, aquellas em latas de folha, para conservar a humidade; estas em cartolas com agua. Desistimos de nossas experiencias anteriores, isto é de reunir as plantas conforme o seu parentesco, em virtude da difficuldade. Comtudo ajuntamos as Aroidaceas, Bromeliaceas, Palmeiras, Begoniaceas, Gramineas, Ca-

ctaceas, Bambusaceas, Marantaceas, Piperaceas, Iridaceas, como tambem as Samambaia-assús e outros fêtos, as Orchidaceas terrestres, as Imbaúbas, Hippeastrum etc. Assim se encontram as quatro especies de Rubus, indigenas desta região e as tres Coniferas brasileiras, uma perto da outra.

No mattinho, occupando um terço, mais ou menos, da area do horto e a saber ao lado esquerdo, encontravam-se antes arvores baixas e geralmente pouco duradouras, pertencentes ás familias Verbenaceas, Euphorbiaceas, Anonaceas, Solanaceas, Myrtaceas etc., misturadas com diversos arbustos, de que se destaca uma Melastomacea: Miconia ligustroides, o que por falta completa de todas as plantas ornamentaes, como as Palmeiras, Samambaia-assús, Marantaceas e outras, não lhe dá uma aparencia tropical. Além disto existe um pinhal de cr. 2.500 m. q. e uma plantação nova, de madeiras legitimas da matta virgem, sendo a proporçao entre o campo e o matto approximadamente de um para tres.

Entrando no jardim. do lado esquerdo do Museu observa-se, a direita, uma collecção de plantas uteis, mais cultivadas no Sul do Brazil, aliás ainda imcompleta. Confina com um grupo de bambús altos estrangeiros.

Passando a esquerda, atravez de um pequeno prado com gramas indigenas, chegamos ao matto ralo e baixo, composto principalmente de Leguminosaceas, destacando-se 3 especies de Erythrina, varias Cassias, duas especies de Calliandra, e a bella Galictia spectabilis.

Passeiando, sob a folhagem de Aroeira vermelha, baixa, callosa e sombrosa e outras arvores, abrigando grupos de fêtos, de Calathea zebrina etc., chegamos logo, a uma poça pequena cimentada, de poucos metros quadrados de extensão, em cujo bordo os fêtos pantanosos Osmunda regalis-palustris e cinnamonea encontram as melhores condições para sua existencia. Simultaneamente a agua serve para regar e para os passarinhos beber e banhar-se. Aqui, na vizinhança desta poça, encontram-se as differentes

NATURE BIOLOGICAL LIBRARY

Begoniaceas, em numero superior a vinte. Immediatamente após, descemos uma escada de pedra, achando-nos aqui num dos mais bonitos logares do horto. Marantaceas grandifolias e Heliconias, bem como os fêtos finamente fendidos, Philodendrons e Begonias trepadeiras e Rhipsalidaceas suspensas dos ramos, junto com Bromeliaceas e Orchidaceas epiphyticas, causam de facto a impressão de um trecho de matta virgem.

Pouco depois, entramos no proprio terreno das Bromeliaceas e Araceas, cultivadas por causa da secca no sólo, na uitima parte do caminho, até lá sombroso e dahi em diante mais ralo, chamam a attenção do visitante na época da florescencia, diversas Amaryllidaceas e Iridaceas, bem como Costus protuberante e a magnifica Alpinia nutans. Não obstante ser estrangeira, concedemos a esta ultima planta, a permanencia em nosso horto, por ser encontrada em todos os lugares, em estado natural. Onde o caminho vira á direita, estão plantados principalmente Abutilons. Passando os e voltando ao caminho central, entramos na região das Gramineas. Estas são representadas especialmente por um grupo maior de Gynerium sacharoides, com pendões de flôr muito compridas e a principio pardas, mais tarde esbranquiçadas; Graminea dos pampas tão imponente, aliás tambem cultivada em Europa; pelo Panicum sulcatum elegante, pela Gymnothrix tristachya, bella planta de altura de 1 metro e meio e pela Chloris distichophyllo encantadora. Antigamente estava aqui tambem a Coix lacrima, sagrada para os caipiras; mas tivemos que transportal-a, por soffrer demais por parte dos cupins.

Antes de continuar, vale a pena parar um tanto perante um grupo de vegetaes, que introduz na região de campo, um caminho lateral. Nelle estão representadas as plantas de campo mais decorativas da nossa região. Serviu-nos de modelo o mappa 4 de "Vegetationsbilder aus Suedbrasilien", do Dr. R. R. von Wettstein. Contem um Cereus peruvianus, 2 Philodendron selloum e varios arbustos de campo

um grupo, como se encontra, não raras vezes na natureza, onde se abordam o campo e a matta. O grupo no horto está bastante bem idealizado, tendo sido supprimido o Philodendron, em cujo logar substituimos varias outras plantas. Compõe-se agora como segue: 3 Cocus criospatha fortes, 1 Cocus romanzoffiana, 1 Fourcroya gigantea; na frente Polystychum adiantiforme, Opuntia diltenii e Op. ficus-indica, diversos Ananazes e no fundo Bromelia fastuosa, Gynerium argenteum e varias outras Gramineas de campo, bem como 2 Cereus peruvianus.

Os tres Butiás merecem especial attenção, porque em seus troncos, de 1,80 m. de altura e 60 cm. de diametro, vivem varios epiphytos: Polypodium catharinae, Nephrolepis exaltata, Polystichum adiantiforme e Bromeliaceas. Em um tronco vive e floresce mesmo um arbusto de Cassia bicapsularis. Estas bellas plantas, dadivas do ex-director dr. H. von Ihering, foram transplantadas em 1911, e outra vez para aqui em 1913, sem nada soffrerem; ao contrario, dando-nos varios cachos de fructas!

Em frente a este grupo, do outro lado do caminho, estão reunidas as 3 especies de Cecropia "Imbaúbas" indigenas neste Estado, de que uma, C. lyratiloba, cresce mais em fórma de arbusto. Varias outras Imbaúbas, especialmente C. adenopus encontram-se espalhadas no capão, dominando-o. Estas arvores distinguem-se pela formação da copa em fórma de lampadario, bem como pelas formigas, que sobre ellas habitam; causando porém má apparencia o facto das folhas grandes, pardas e seccas ao cahirem, manterem-se suspensas nos galhos e nos arbustos, aspecto natural, mas pouco esthetico. As Imbaúbas assustam, ás vezes, o transeunte solitario e desprevenido — deixando cahir, com ruido as suas grandes folhas seccas de ramo em ramo, o que simula a approximação de algum grande animal da matta.

Atraz da região das Gramineas, começamos a plantar palmeiras; até agora já o fizemos para 17 especies. Estas plantas crescem, especialmente no

principio, aqui devagar, por causa do clima secco; apezar disto pódem-se já ver bonitos exemplares, camo por exemplo: Coros romanzoffiana e eriospatha, Euterpe edulis, Trithrinax brasiliensis, Glaziova insignis e Barbosa pseudococos. Todas as outras especies, ainda jovens, foram aqui collocadas. parte ainda em vasos, para completar a respectiva collecção. Além dellas existem já no horto varios exemplares de Cocos romanzoffiana, entre elles uns especimens bem fortes. A Geonoma schottiana interessa pelas suas folhas largas, empregadas pelos colonos, muitas vezes, para cobertura de casas; emquanto os troncos delgados de Geonoma elegans servem de bengalas.

No pequeno prado confinante á lagôa, acima referida, encontra-se actualmente meia centena, mais ou menos, de plantas aquaticas e pantanosas, achando-se entre ellas as mais bonitas plantas do nosso jardim.

Hedychium coronarium, de flores brancas e amarellas, está representado por muitos exemplares, alcançando 1,80 m., emquanto o sólo ainda está fertilizado pelo adubo; mais tarde chega a alcançar ainda 1 metro. Estas plantas densamente agrupadas agradam pela verdura fresca das suas folhas, até durante a secca e o cheiro tão delicioso das suas flores, as quaes são procuradas á noite, frequentemente, por Sphingidos. Depois de morrerem os caules durante o inverno, brotam as raizes novamente no mez de agosto e setembro.

De Philodendron simsii, com as suas folhas grandes e verde-escuras, existe uma duzia de exemplares; a "Tabúa" Typha dominguensis, em menor numero; varias Cyperaceas, entre ellas o imponente Cyperus princeps, algumas Gramineas e Compostas, bem como a alta Lobelia exaltata; de Samambaias Biechnum serrulatum e tabulare; de Ericauliaceas varios exemplares de Ericaulon kunthi, que crescem bem na sarapieira; algumas Juncaceas e Onagraceas. Em um vaso chato acham-se Utriculárias, em outro Herpestes salzmanni, em ou-

tro o Myriophyllum brasiliense, em um quarto uma Gentianacea Limnanthemum humboldtianum, com flores pequenas, brancas, mas muito delgadas e folhas arredondadas e fluctuantes. Em outros vasos encontram-se a Pontederia cordata e ovalis magnifica, Eichhornia azurea e speciosa, Echinodorus paniculatus e brevipedicellatus, uma Commelinacea Floscopa sp., com flores de côr rosea e uma terceira Pontederinacea Hetheranthera reniformis, que não póde comtudo ser comparada ás Pontederias legitimas. Um leigo não a tomaria por parente daquellas, tendo folhas apenas de poucos centimetros de comprimento, um tanto reniforme e flores humildes, pequenas e claras. E, finalmente, uma Butomacea Hydrocleis martii, que reconhece a fertilização pelos detrictos, desenvolvendo em seguida florescencia abundantissima. Confinante ao prado achase um grupo maior de Eryngium aloifolium, desenvolvendo caules de flores até um metro e meio de altura, estando o sólo bem adubado.

Na vizinhança do prado estão plantadas, em vasos, varias outras plantas aquaticas, na maioria miudas, camo a Lemna, Salvinia, Azolla e outras, como tambem a Pistia stratiotes, com as suas bonitas rosetas de folha, em logar um pouco umbroso, correspondendo melhor a seu desenvolvimento natural. A agua conserva-se assim mais fresca, quasi não apparecendo algas verdes, prejudicando pelo menos as plantinhas mais frageis.

Para evitar a procreação dos mosquitos, criamos nos vasos os peixinhos "Guarú-Guarú", Heterandria januaria. Apezar disto, encoutram-se muitos mosquitos, pelo menos nos mezes quentes. Elles provêm das varzeas dos pequenos rios Tamanduatehy e Ypiranga e, por conseguinte, será difficil exterminal-os.

Sobre a região de campo, não vale a pena nos perdermos em detalhes. Dispomos geralmente, como acima já mencionamos, de um operario só, sobrecarregado durante o verão e sómente durante o inverno livre para outros serviços, de modo que o

aperfeiçoamento do jardim botanico progride muito devagar. E' lastimavel, porque o campo contém um grande numero de plantas de bellas flores, que reunidas em logares limpos, impressionariam muito agradavelmente. Uma plantação de Cactaceas em uns rochedos pequenos artificiaes, foi, por falta de pessoal, abandonada; outras plantações de Piteiras e Ananazes na região do campo, pela mesma razão, pódem apenas ser tratadas insufficientemente.

Até agora encontram-se no horto cerca de 50 differentes especies de plantas, que se cultivam aqui no Brazil. Com uma verba um tanto maior seria possivel, completar esta collecção utilissima. Não raras vezes, viajantes de ultra-mar visitam o Museu, desejando conhecer em natureza as mais valiosas plantas cultivadas de nosso paiz, pois, por falta de tempo, não pódem fazer visitas aos outros institutos. Especialmente esta parte do horto botanico, em que as plantas uteis estão reunidas em pequeno espaço, conforme o seu emprego (plantas fibrosas, farinhosas, assucareiras etc.), deve interessar a qualquer pessôa. Dois braços apenas, não pódem, porém, realizar milagres.

Depois de assim delinear a planta e organização geral do horto Botanico, resta-nos accrescentar varias observações isoladas.

Encontram-se aqui, além de muitas outras plantas, de 100 especies de fétos, entre elles, 17 Cyathaceas; vinte Cactaceas, provenientes da Bahia, Santa Catharina, S. Paulo e Rio Grande do Sul; 16 Marantaceas, 15 Araceas, 7 Bambusaceas, cr. 70 arvores, etc., etc..

As plantas da costa do mar são representadas pelos Cereus pitataya, commum á beira mar no Guarujá e vivendo facilmente tambem em nosso clima secco; dá annualmente prazer pela roupagem das suas flôres grandes e brancas.

Cultivamos as plantas de mangue seguintes: Hibiscus tiliaceus, Acrostichum aureum, Crinum attenuatum, uma Cyperacea e uma Graminea. Tambem estas plantas crescem bem aqui, apesar da falta do sol.

Ao passo que a principio não existiam Bambusaceas indigenas no horto, hoje ahi se encontram já 9 especies. A Guadua distorta "Taquara-assú" espinhosa, provem da Serra da Cantareira, outra, menos forte, Bambusa tagoara "Tagoara", transplantamol-a do Bosque da Saúde. Ambas se desenvolveram magnificamente, florescendo durante o verão 1916/17 e estão actualmente agonizando.

A Tagoara merece interesse especial por servirem os seus colmos de abrigo ás largartas da borboleta nocturna Myelobia smerintha (Fam. Pyralidae). O ex-custos deste Museu, Sr. Rod. von Ihering, publicou valioso artigo sobre a biologia deste lepidoptero. A borboleta pardacenta, barriguda e bastante grande é conhecida de todos os paulistas por esvoaçar em volta dos fócos electricos. Ao cahir no sôlo, esmagam-n-as os transeuntes nos passeios.

Merecem especial lembrança as "Urindiuvas" Trema micrantha, que alcançam uma altura de 8-10 m. e cuja madeira, leve e branca, emprega-se como a da Imbaúba no fabrico da polvora, servindo as suas folhas, como as de Cecropia adenopus, de alimentação para as vaccas. Esta arvore cresce rapidamente, tendo, por conseguinte, apenas, uma vida curta, bem como todas as outras da capoeira. Justamente neste crescimento rapido consiste o seu valor, servindo-nos para plantações preliminares, para o fim de criar em sua sombra, arvores da matta virgem.

O tempo principal de florescencia é naturalmente a primavera e o verão. A lista seguinte, porém, organizada em fins de Junho de 1915, demonstra, que o jardim botanico não carece de flores no inverno.

Em florescencia completa havia:

Pyrostegia venusta Miews.
Rhipsalis reguellii G. A. Lindl.
Barnadesia rosea Lindl.

Epidendron purpureum B. Rodr., como tambem diversas Orchidaceas epiphyticas.

Salvia splendens Sell.
Bombax longiflorum Schum.
Helicteres sp.
Syphocampylus macropodus G. Dom.
Bougainvillea spectabilis W.
Piper hilarianum Warm.
Floresceram parcialmente:
Tibouchina holosericeá Baill.
Tibouchina pulchra Cogu.
Miconia ligustrioides Vaud.
Leandra lacunosa Cogn.
Solanum nigrum L.
Duranta plumiéri Jacq.
Lantana trifolia L.
Lantana camara L.
Eantana sellowiana L. et O.
Canna indica L.
Canna warszewiezi Dietr.
Rubus brasiliensis L.
Rubus erythrocladus Meissn.
Rubus rosaefolius Sm.
Rubus urticaefolius Poir.
Büttneria australis St. Hil.
Mutisia speciosa Hook.
Abutilon venosum Walp.
Abutilon regnellii Miq.
Costus spiralis Rosc.
Oxalis rhombeo — ovata St. Hil.
Heliconia bihai Sw.
Fuchsia integrifolia Camb.
Galactia speciosa D. C.
Calliandra axillaris Benth.
Calliandra santi-pauli Cask.
Erythrina reticulata Prst.
Jacobinia magnifica Lind.
? Galphimia brasiliensis Juss.
Pontederia ovalis Mart.

Além disto, floresceu uma ou outra Begoniacea e Bromeliacea.

No mez de Agosto, pouco mais ou menos o mesmo aspecto. Varias especies acabaram de florescer, sendo substituidas por outras.

A desfolhagem prevalece geralmente no mez de junho, dependendo, porèm, da respectiva temperatura. Duas especies de arvores, representadas por grande numero de exemplares, desfolham-se completamente: Sapium biglandulosum M. Arg e Aegiphila sollowiana Cham; assim tambem Cedrela fissilis Vell., Bombax longiflorum Schum. e Ficus luschnatiana Mig., de maneira que, durante os mezes frios, o horto mostra-se bastante descalvado. Nem todos os exemplares da mesma especie desfolham ao mesmo tempo. Pódem-se ver, pelo contrario, muitas vezes, arvores frondosas ao lado de outras desfolhadas. Assim, differe tambem o brotamento de primavera por uma a duas semanas. Aqui Aegiphila sellowiana começa a enfolhar-se em ultimo logar, a saber, geralmente em dezembro. Tambem Schinus terebinthifolius, que se desfolha apenas em parte, começa a brotar sómente no mez de novembro. Schizolobium excelsum Vog., uma das arvores que aqui mais dão na vista, com folhas compostas de 1 m. e meio de comprimento, fica desfolhada desde o mez de abril até outubro, isto é, seis mezes, mais ou menos. Outras plantas lenhosas no horto botânico, sujeitas a permuta de folhagem. são: Erythrina reticulata Pers. Jacarandá macrantha Cham. e J. caroba P. D. C, Tecoma pedicellata B. e K. Sch, Pachira insignis Sav., Chorisia speciosa St. Hil., Enterolobium timbaúva Mart. e uma Bignoniacea trepadeira Pithecoctenium echinatum K. Sch., "Pente de macaco".

Varias especies que acabamos de citar, como por exemplo, Bombax longiflorum, Chorisia speciosa, Pachira insignis, florescem (desfolhadas) no inverno e, com folhagem, tambem no verão.

Muitas plantas, entre ellas tambem numerosas arvores e arbustos, crescem devagar durante todo o anno, descançando apenas em periodos de frio. As

seguintes especies tinham brótos e folhas novas a 1.º de julho de 1914:

Cecropia adenopus Mart.
Genipa americana L.
Schinus terebinthifolius Raddi.
Psidium guayava Raddi.
Lithrae molleoides Engl.
Cordyline sellowiana Kunth.
Alchornea sidaefolia M. Arg.
Alchornea cordifolia M. Arg.
Tibouchina pulchra Cogn.
Tibouchina holosericea Baill.
Abutilon regnellii Mig.
Abutilon venosum Walp.
Hymenaea stilbocarpa Heyne.
Ruellia longifolia Gries.
Cascaria silvestris Sw.

## EPILOGO

Até agora nunca esteve o horto botanico no Ypiranga franqueado, como acima dissemos, ao publico. Para o fazer, deviamos concluir a sua organização definitiva. Este fim, conseguir-se-á augmentando o pessoal com um segundo jardineiro e assim mesmo decorrido um anno. O logar deste empregado devia ser permanente, para conservar o jardim melhor de que até agora.

Ao principio bastará franquear o horto ao publico, uma vez, semanalmente, nas horas de expediente do Museu, isto é, nas segundas ou quintas feiras. Nestes dias não se trabalhará no horto, funccionando os respectivos jardineiros como guardas. Para o publico seria mais vantajoso o domingo como dia de visita. Neste caso, porém, devem-se empregar guardas especiaes, não se podendo esperar que os jardineiros, depois de trabalhar todos os dias uteis, sirvam tambem aos domingos. O caso seria differente, si os referidos empregados recebessem

uma gratificação regular, ou si o Governo mandasse policial-o por soldados da Guarda Civica.

A entrada devia ser permittida apenas a crianças e rapazes, que estejam em companhia dos paes ou tutores. Um horto botanico não é um logar de divertimento, e sim, um campo de instrucção e de estudo.

Museu, em Outubro de 1917.

Aspectos do Horto Botanico do Museu Paulista

# Catalogo das Vespas Sociaes do Brazil

PELO

Dr. Adolpho Ducke

NATURALISTA DO MUSEU GOELDI

# Catalogo das vespas sociaes do Brazil

## Enumeração dos generos, das especies, das principaes subespécies

Por Adolpho Ducke

As vespas sociaes ou vespinas (*Vespinae*) constituem uma subfamilia perfeitamente natural dos vespideos (*Vespidae*), ligada estreitamente á das vespas solitarias ou eumenidinas (*Eumenidinae*) e na qual, sem duvida alguma, devemos procurar sua origem phylogenetica. Esta hypothese justifica-se pela evolução gradual (nos caracteres morphologicos como ethologicos) em que varios generos de vespas sociaes succedem a generos de vespideos solitarios, e pelas fórmas de transição como *Ischnogaster* e outros generos que ainda vivem no velho continente.

O paiz mais rico em vespas sociaes, no mundo inteiro, é o Brazil, e sua fáuna já está bastante bem estudada, ao ponto de talvez não haver, neste Paiz grupo algum de insectos (com exclusão das borboletas diurnas) melhor conhecido que estas vespas. O quadro seguinte mostrará a distribuição geographica das 120 especies bem averiguadas que habitam o Brazil:

| | |
|---|---|
| Antilhas; Continente americano, dos E. U. da America até as partes medianas da R. Argentina . . . . . | 1 |
| Antilhas; Continente americano do Mexico até a zona subtropical austral . . . . . | 2 |
| Continente americano, da zona subtropical boreal até as partes medianas da R. Argentina. | 1 |
| Do Mexico ou da America Central (exclusive Panamá) até as partes medianas da R. Argentina . . . . . | 3 |

| | |
|---|---|
| Do Mexico ou da America Central (exclusive Pananá) até a zona subtropical austral. . | 13 |
| Do Mexico ou da America Central (exclusive Panamá) a região tropical austral . . . | 4 |
| Do Mexico ou da America Central (exclusive Panamá) até a Amazonia . . . . . | 3 |
| Das Republicas de Panamá, Colombia ou Venezuela até as partes medianas da R. Argentina . . . . . | 2 |
| Das Republicas de Panamá, Colombia ou Venezuela até a zona subtropical austral. . | 4 |
| Das Republicas de Panamá, Colombia ou Venezuela até a região tropical austral . . | 7 |
| Das Republicas de Panamá, Colombia ou Venezuela á Amazonia . . . . . | 10 |
| Da Amazonia e Guyana até as partes medianas da R. Argentina . . . . . | 1 |
| Da Amazonia e Guyana até a zona subtropical austral . . . . . | 3 |
| Da Amazonia e Guyana até a região tropical austral . . . . . | 13 |
| Amazonia e Guyana. . . . . | 12 |
| Amazonia superior e inferior. . . . . | 12 |
| Parte Norte da Amazonia inferior e Guyana . | 3 |
| Amazonia inferior . . . . . | 7 |
| Amazonia superior . . . . . | 5 |
| Região tropical e subtropical austral . . . . | 6 |
| Região tropical e austral . . . . . | 7 |
| Do Mexico, no hemispherio boreal, e da região subtropical e temperada do h. austral. | 1 |

As duas principaes fáunas que existem no Brazil são a da Amazonia, e a do Brazil central e meridional, exclusivamente á primeira pertencem 53 especies; exclusivamente á segunda 14; e 53 especies são communs a ambas.

A fáuna amazonica, a mais rica do mundo, acha-se uniformemente distribuida pela immensa planicie do Rio Mar, sendo, porém, não poucas as espécies que occorrem sómente na parte occidental (ao oeste do Rio Negro) ou na parte oriental da região, do que resulta uma divisão natural dessa

fáuna em duas subregiões principaes: a da Amazonia superior e a da Amazonia inferior. Tres especies, limitadas (segundo os nossos conhecimentos actuaes) á parte norte da baixa Amazonia, occorrem desde a margem esquerda do Amazonas inferior até as colonias européas das Guyanas, onde, aliás, encontramos uma fauna geral quasi identica com a do norte do baixo Amazonas. Numerosas especies amazonicas penetram nos valles orientaes quentes da Cordilheira dos Andes, e muitas sobem ao sul, até o planalto central de Matto Grosso, misturando-se aqui com a fáuna meridional. Falta-nos ainda conhecer a fauna do extenso valle do Tocantins e não sabemos até que latitude chegará ahi a fáuna amazonica; a leste desse importante rio, esta fauna abrange ainda a parte norte do Estado do Maranhão, porém, mais ao sul, o clima progressivamente mais secco determina o desapparecimento das mattas pluviaes e, com estas, o das especies typicamente amazonicas de insectos.

No Estado do Ceará, centro da região secca do nordeste do Brazil, encontram-se no meio de uma fáuna de vespas excessivamente pobre, as primeiras especies meridionaes. Esta região sêcca do meio norte, com asua fáuna rica em outras familias de hymenopteros, caracteriza-se, quanto ás vespas sociaes, só negativamente, pela ausencia de muitas especies frequentes em todo o resto do paiz; nas serras humidas, o numero das especies é maior do que nas adustas planicies sertanejas, mas o accrescimo é devido a especies espalhadas por todas as regiões de matta, do sul e do norte do paiz. Nada sabemos ainda sobre a fáuna dos Estados do Rio Grande do Norte, Parahyba, Pernambuco, Alagôas e Sergipe, e só podemos suppôl-a uma continuação da fauna da Bahia, provavelmente ainda empobrecida pela ausencia das especies ligadas a clima mais humido. Do Estado da Bahia, vasto e de variado aspecto, existem principalmente collecções antigas, recolhidas a museus extrangeiros, ao passo que nos Estados do Espirito Santo e de Minas Geraes, collecções mo-

dernas nos museus brazileiros. Todavia, as mattas tropicaes destes Estados e mesmo do Rio de Janeiro e do littoral de São Paulo, pódem muito bem ainda abrigar especies novas para a sciencia, ao passo que o planalto de São Paulo e as partes limitrophes de Minas Geraes e do Sul de Goyaz já parecem bem explorados. No Noroeste do Estado de São Paulo a fáuna ostenta ainda o caracter tropical, porém, mais ao sul, as fórmas tropicaes vão aos poucos desapparecendo, alcançando no emtanto algumas a parte norte do Rio Grande do Sul. As collecções feitas pelo sr. A. W. Bertoni, no Paraguay, proximo á fronteira do E. do Paraná, orientam-nos sobre a fáuna subtropical do oeste dos Estados meridionaes do Brazil.

Examinei 118 espécies brazileiras; 2 ( *Synoecoides moesáryi* e *Mischocyttarus tapuya* ) são-me conhecidas sómente pelas descripções; 11 espécies insufficientemente descriptas talvez pertençam todas á synonymia de espécies conhecidas sob outros nomes.

## Literatura

( Das obras enumeradas no "Catalogus hymenopterorum", de Dalla Torre, cito sómente aquellas que contêm dados importantes sobre a distribuição geographica das espécies. )

1. *Blanchard:* Métamorphoses, mœurs et instincts des insectes. 1868.

2. *Bertoni, A. W.:* Contribución á la biologia de las avispas y abejas del Paraguay. An. Mus. Nac. Buenos-Ayres (3), XV, 1911, p. 97 -- 146.

3. *Brèthes, J.:* Contribución al estudio de los véspidos argentinos. An. Mus. Buenos-Ayres (3) I, 1903, p. 412 -- 418.

4. *Brèthes, J.:* Véspidos y eumenídidos sudamericanos ( nuevo suplemento ) Ibidem ( 3 ) VI, 1906, p. 311 -- 377.

5. *Buysson, R. du:* Le nid de Polybia phthisica. Bull. Soc. Entom.. France, 1899, p. 129.
6. *Buysson, R. du:* Espèces nouvelles d'hyménoptères. Ibidem 1904, p. 144 -- 146.
7. *Buysson, R. du:* Espèce nouvelle de vespides. Ibidem, 1905, p. 126 -- 127.
8. *Buysson, R. du:* Monographie du genre Nectarina. Ann. Soc. Entom., France, 1905, p 537 -- 566.
9. *Buysson, R. du:* Monogr. des genres Apoica e Synoeca. Ibidem 1906, p. 333 -- 360.
10. *Buysson, R. du:* Hyménoptères nouveaux. Revue d'Entom., 1908, p. 207 -- 219.
11. *Buysson, R. du:* Vespides et Chrysidides, em: Embrik Strand, Hymenopterenfauna von Paraguay. Zoolog. Jahrbücher XXIX, 1910, p. 231 -- 241.
12. *Cameron, P.:* Vespidae, em: Baker, Invertebrata Pacifica, Santiago de las Vegas (Cuba), 1904 -- 07.
13. *Cameron, P.:* Descript. of new spec. of neotrop. Vespidae. Zeitschr. system. Hymen. Dipter. VI, 1906, p. 380 -- 385.
14. *Cameron, P.:* On. some neotropical Vespidae. The Entomologist, 1906, p. 151 -- 153.
15. *Dalla Torre:* Catalogus hymenopterorum, etc. IX, 1894.
16. *Dalla Torre:* Fam. Vespidae, em: Wytsman, Genera Insectorum, fasc. 19, 1904.
17. *Ducke, A.:* Sobre as Vespidae sociaes do Pará. Boletim Mus. Pará, IV, fasc. 2 -- 3, 1904, p. 317 -- 374.
18. *Ducke, A.:* Nouvelles contrib. à la connaissance des vespides soc.. Revue d'Entom., 1905, p. 5 -- 24.
19. *Ducke, A.:* Sobre as Vespidae etc., supplemento. Boletim Mus. Pará IV, fasc. 4, 1905, p. 652 -- 698.
20. *Ducke, A.:* Contrib. á la connaissance de la faune hymén. du Brésil central et meridional. Revue d'Entom. 1906, p. 5 -- 11.

21. *Ducke, A.:* Novas contribuições para o conhecimento das vespas da região neotropical. Boletim Mus. Pará V, 1907, p. 152 -- 199.

22. *Ducke, A.:* Contr. à la connaiss. de la faune hymén. du Nord -- Est. du Brésil. Revue d'Entom., 1907, p. 73 -- 96; 1908 p. 57 -- 87; 1910, p. 78 -- 122.

23. *Ducke, A.:* Beiträge zur Hymenopterenkunde Amerikas. Deutsch. Ent. Zeitschrift 1908, p. 695 - 700.

24. *Ducke, A.:* Deux vespides nouveaux du Mus. Nat. Hungrois Ann. Mus. Nat. Hungar. VII, 1909, p. 626 -- 627.

25. *Ducke, A.:* Révision des guêpes sociales polygames d'Amérique. Ibidem, VIII, 1910, p. 449 -- 544.

25.[a] *Ducke, A.:* Zur Synonimie ei niger Hymenopteren. Deutsch. Ent. Zeitschr., 1913, p. 330 -- 333.

25.[b] *Ducke, A.:* Über Phylogenie und Klassification der sozialen Vespiden. Zool. Jahrb. System. XXXVI, 1914, p. 303 -- 330.

26. *Fox, W. J.:* Contrib. to a knowledge of the Hymen. of Brasil, 5.ª parte, Vespidae. Proc. Acad. Nat. Sciences of Philadelphia III, 1898, p. 445 -- 460.

27. *Gribodo, J.:* Contribuzioni imenotterologiche n. 4, Bull. Soc. Entom. Ital. 1891, p. 242 -- 300.

28. *Gribodo, J.:* Hymenopterorum novorum diagnose. Miscellanea Entom. IV, 1896.

29. *Ihering, R von:* Contr. à l'étude des vespides. Ann. Soc. Entom. France 1903, p. 144 -- 155.

30. *Ihering, R. van:* As vespas sociaes do Brazil. Revista do Museu Paulista VI, 1904, p. 97 -- 309.

31. *Kirby:* Journal of the Linnean Society London XX, 1894, p. 541.

32. *Meade Waldo, J.:* New species of diploptera in the coll. of the British Museum. Ann. and magazine of nat. hist. (8) VII, 1911, p. 98 - 113.

33. *Saussure, H. de:* E'tudes sur la fam. des vespides II, 1853.

34. *Schrottky, C.:* Neue argentin, Hymen. Anal. Mus. Buenos-Aires (3) I, 1902, p. 91 -- 117.

35. *Schulz, W. A.:* Krit. Bemerk. z. Hymenopeterenfauna d nordorstl. Südamerika. Berliner. Entom. Zeitschr. 1903, p. 253 -- 262.

36. *Schulz, W. A.:* Materialien z. einer Hymenopterenfauna der nestindischen Inseln. Si-Sitzungsb. bayer. Akad. d. Wissensch. XXXIII, 1904, p. 451 -- 488.

37. *Schulz, W. A.:* Hymen. Amazoniens. Ibidem. p. 757 -- 832.

38. *Schulz, W. A.:* Hymenopteren--Studien, 1905.

39. *Schulz, W. A.:* Spolia hymenopterologica, 1906.

40. *Schulz, W. A.:* Alte Hymenopt. Berliner Entom Zeitsch. 1907, p. 303 -- 333.

41. *Zavattari, E.:* Descrizione di due nuove specie di Vespidi dell'Amer. merid. Boll. Mus. zool anatom. Univers. Torino XXI, 1906, n. 523.

42. *Zavattari, E.:* 'Viaggio del dr. Enrico Festa nel Darien, nell'Ecuador e regioni vicine. Diploptera. Ibidem XXI, 1906, n. 529.

43. *Zavattari, E:* Une nouvelle guêpe sociale polygame du Brésil. Ann. Mus. Nat. Hungar. IX, 1911, p. 343 -- 344.

# Indice Systematico

*Familia VESPIDAE*

Sub-Familia *Vespinae* ou *Vespidae sociales*

A ) *Polygamae.*

1.º Genero *Pseudochartergus* Ducke
2.º » *Charterginus* Fox
3.º » *Protopolybia* Ducke
4.º » *Protonectarina* Ducke
5.º » *Nectarina* Shuckard
6.º » *Chartergus* Lepeletier
7.º » *Clypearia* Saussure
8.º » *Synoeca* Saussure
9.º » *Metapolybia* Ducke
10.º » *Synecoides* Ducke
11.º » *Tatua* Saussure
12.º » *Polybia* Lepeletier
13.º » *Apoica* Lepeletier
14.º » *Gymnopolybia* Ducke
15.º » *Stelopolybia* Ducke
16.º » *Pseudopolybia* Saussure
17.º » *Parachartergus* R. v. Ihering
18.º » *Leipomeles* Moebius

B ) *Monogamae*

19.º Genero *Mischocyttarus* Saussure
20.º Genero *Polistes* Latreille

*Familia VESPIDAE*

*Subfamilia VESPINAE* ou *VESPIDAE SOCIALES*

A ) *Polygama*

*1 genero* **Pseudochartergus** *Ducke 1905*

1. PSEUDOCHARTERGUS CHARTERGOIDES (*Grib.*)

*Nectarina chartergoides* Gribodo 1891
*Coba chartergoides* R. von Ihering 1904

*Pseudochartergoides* Ducke 1905
*Charterginus cinctellus* Fox 1898
*Charterginus cinctellus* R. von Ihering 1904
*Chartergus acutiscutis* Cameron 1907
*Chartergus panamensis* Zavattari 1906.

*Distrib.:* (*) Honduras britannico (23), Panamá (25) Perú oriental subandino, Bolivia andina (Nordeste), Guyana (27), Amazonia superior interior (25), Maranhão (25), Matto Grosso central (26).

*Mus. Paul.:* E do Amazonas, Rio Juruá; E. do Pará, posto fiscal da fronteira no Oyapoc; Perú Marcapata; Bolivia, Yungas de La Paz, (com ninho).

2. Pseudochartergus fuscatus (*Fox*)

*Charterginus fuscatus* Fox 1898
*Charterginus fuscatus* R. von Ihering 1904
*Pseudochartergus fuscatus* Ducke 1905
*Distrib.:* Amazonia superior e inferior (25)
*Mus. Paul:* E. do Pará, Belém.

*2 genero* **Charterginus** *Fox 1898*

*Hypochartergus* Zavattari 1906

3. Charterginus fulvus *Fox 1898.*
Charterginus fulvus R. von Ihering 1904.
Charterginus fulvus Ducke 1904.
*Distrib.:* Amazonia superior e inferior (25), Perú oriental subandino.

*Mus. Paul:* E. do Pará, Belém; Perú, Marcapata (com ninho).

4 Charterginus huberi Ducke 1904.

*Distrib.:* Lado Norte do baixo Amazonas (25) Guyana (25).

*Mus. Paul:* E. do Pará, posto brasileiro no Oyapoc.

---

(*) Os numeros entre parenthesis indicam as obras citadas; (A) refere-se ao appendice no fim deste catalogo.

*3 genero* **Protopolybia** *Ducke 1905*

5. Protopolybia emortualis ( *Sauss* )

*Chartergus emortualis* Saussure 1855.
*Protopolybia emortualis* Ducke 1907.
*Chartergus rufiventris* Ducke 1904.
*Protopolybia rufiventris* Ducke 1905.
*Charterginus duckei* Buysson 1905.
*Distrib.* : Guyana, Amazonia superior e inferior ( 25 ), Bahia ( 25 ).
*Mus. Paul.* : Guyana hollandeza ; E. do Pará. Obidos.

6. Protopolybia nitida *Ducke*

*Chartergus nitidus* Ducke 1904.
*Proto polybianitida* Ducke, 1905.
*Distr.* : Guyana (25), Lado Norte de baixo Amazonas (25), Perú oriental subandino
*Mus. Paul :* E. do Pará, Obidos ; Perú, Pachitea.

7. Protolybia bella (R. Ih.)

*Polybia bella* R. von Ihering 1903.
*Protopolybia bella* Ducke 1905.
*Polybia cameranii* Zavatari. 1906.
*Distr. :* Republica do Panamá (25), Guyana, Amazonia superior (25).
*Mus. Paul. :* Guyana hollandeza.

8. Protopolybia sedula ( *Sauss.* )

*Polybia sedula* Saussure 1853.
*Protopolybia sedula* Ducke 1910.
*Polybia minutissima* R. von Ihering 1904 ( ex parte ).
*Protopolybia minutissima* Ducke 1905.
*Polybia pumila* Saussure 1863.
*Protopolybia punctulata* Ducke 1907,

8-a Protopolybia sedula exigua (*Sauss.*)

*Polybia exigua* Saussure 1853.
*Polybia diligens* F. Smith 1857.
*Polybia palmarum* Blanchard 1868.

*Distr.:* ( typo sub-espécie, que se confundem ) America Central (25), R. de Panamá (42), Perú oriental subandino, Guyana, Amazonia superior e inferior (25), E. do Maranhão (22), Ceará (22), Bahia (33), Goyaz (33), Espirito Santo, Minas Geraes, São Paulo, Santa Catharina (25), Paraguay (25).

*Mus Paul.:* Guyana hollandeza, Guyana franceza, La Mana; Perú, Pachiteá; E. do Amazonas, Rio Juruá; E. do Pará, Belém; E. do Espirito Santo; E. de Minas Geraes, Ponte Nova, Caxambú; E. de São Paulo, Os Perús, Rio Feio, Franca, Jundiahy, Sorocaba, São Sebastião, Ypiranga, Estação Rio Grande, Campinas, Campos do Jordão, Piquete. — A subspecie *exigua* é representada em exemplares bem caracteristicos do Rio Juruá e de Belém do Pará; menos typicos são exemplares de Ypiranga, Sorocaba, Jundiahy, Piquete e São Sebastião. Um grande numero de ninhos.

9. Protopolybia minutissima (*Spin*).

*Polistes* (*Rhopalidia*) *minutissima* Spinola 1851.
*Polybia minutisssima* Saussure 1853.
— — R. von Ihering 1904, (ex-parte.)
— — Zavattari 1906.
*Protopolybia* — Ducke 1910.
*Polybia binominata* W. A. Schulz 1906.

*Distr.:* R. de Panamá (25); Equador oriental andino ou subandino, Quixos (33) Guyana hollandeza; Guyana franceza, Oyapoc, fronteira do Brazil (25).

*Mus. Paul.:* Guyana hollandeza.

10. Protopolybia laboriosa (Sauss )

*Polybia laboriosa* Saussure 1853.
*Protopolybia laboriosa* Ducke 1910.
*Protopolybia rugulosa* Ducke 1907.
*Distr.:* Mexico (33); Amazonia superior.
*Mus. Paul.:* E. do Amazonas, Teffé.

11. Protopolybia holoxantha Ducke.
*Polybia holoxantha* Ducke 1904.

*Protopolybia holoxantha* Ducke 1905.

*Distr.:* Guyana; Rio Negro, Barcellos (25); Amazonia superior ? (25).

*Mus Paul.:* Guyana franceza, La Mana; E. do Pará, posto fiscal da fronteira no Oyapoc.

*4.º genero:* **Protonectarina** *Ducke 1910*

12. Protonectarina sylveirae (*Sauss.*)

*Polybia sylveirae* Sauss. 1853.

— — R. von Ihering 1904.

*Protonectarina sylveirae* Ducke 1910.

*Polybia enxuy* F. Smith 1863.

*Distr.:* Estado do Ceará (25), Goyaz, Minas Geraes, Rio de Janeiro (26), São Paulo, Rio Grande do Sul; Paraguay (25); Nordeste da Republica Argentina, Misiones (4).

*Mus. Paul.:* E de Goyaz, Sta. Rita de Antas; E. de Minas Geraes, Ponte Nova, Pocos de Caldas; E. de São Paulo, Piquete, Franca, Rio Feio, Itapura, Campos do Jordão; E. do Rio Grande do Sul. (Varios ninhos).

*5.º genero:* **Nectarina** *Shuckard 1840.*

*Milissaia* White 1841.

*Nectarina* Guérin 1845.

— Saussure 1853.

*Brachygastra* Perty 1833 (não Leach etc.).

*Caba* R. von Ihering 1904.

13. Nectarina scutellaris (*F.*).

*Vespa scutellaris* Fabricius 1804.

*Brachygastra scutellaris* Perty 1833.

*Chartergus scutellaris* Moebius 1856.

*Caba scutellaris* R. von Ihering 1904.

*Nectarinia scutellaris* Ducke 1906

*Brachygastra scutellata* Spinola 1851.

*Nectarinia scutellata* Saussure 1853.

*Nectarinia rufiventris* Saussure 1853

*Caba rufiventris* R. von Ihering 1904.

*Distrib :* Colombia ( 8 ), Perú oriental subandino, Guyana, Amazonia superior e inferior ( 25 ), Maranhão ( 25 ), Piauhy ( 8 ). Rio de Janeiro ( 25 ).

*Mus. Paul :* Guyana ingleza, Bartica ; Guyana franceza, Cayenna ; E. do Pará, Obidos ; Perú, Marcapata.

14. Nectarina bilineolata ( *Spin.* ).

*Brachygastra bilineolata* Spinola 1851.
*Nectarinia bilineolata* Saussure 1853.
*Caba bilineolata* R. von Ihering 1904.

14-a. Nectarina bilineolata moebiana ( *Sauss* ).

*Nectarinia moebiana* Saussure 1867.

14-b. Nectarina bilineolata smithi (Sauss.)

*Nectarinia smithi* Saussure 1853.
*Caba smithi* R. von Ihering 1904.
*Caba bilineolata var. fasciata* R. von Ihering.

*Distr. : Forma typica :* Colombia (8), Guyana (8), Amazonia inferior (25), Goyaz (8), Matto Grosso (8, 26). — *Subsp smithi :* Guyana, Amazonia superior e inferior (25), Piauhy (25). *Subsp. moebiana* : Guyana (8), Amazonia superior e inferior (25), Rio de Janeiro (25), Santa Catharina (25).

*Mus. Paul. : Forma typica* : E. do Pará, Obidos. *Subsp. smithi* : Guyana hollandeza ; Guyana franceza, Cayenna ; E. do Amazonas, Tabatinga, Rio Juruá.

15. Nectarina buyssoni *Ducke 1905.*

*Distr.* : Amazonia superior (25).

16. Nectarina lecheguana (*Latr.*)

*Polistes lecheguana* Latreille 1824.
*Nectarinia lecheguana* Saussure 1853.
*Caba lecheguana* R. von Ihering 1904.
*Brachygastra analis* Perty 1833.
*Polistes mellificus* Say 1827.

*Chartergus sericeus* Moebius 1856.
? *Vespa sericea* Fabricius 1804.
*Brachygastra aurulenta* Erichson 1848.
*Brachygastra velutina* Spinola 1841.
*Chartergus arizonaensis* Cameron 1907.
*Chartergus centralis* Cameron 1907.
*Chartergus aztecus* Cameron 1907.
*Nectarina cameroni* Meade Waldo 1911.
*Nectarinia binotata* Saussure 18 3.
*Caba borelli* Zavattari 1906.

*Distr.*: America do Norte, Arizona (25); Mexico (8); Guatemala (8); Panamá (42); Colombia (8); Venezuela (8); Equador occidental (8); Guyana (33); Amazonia superior e inferior (25); Maranhão (25); Ceará (22); Bahia (8); Goyaz (8); Matto Grosso (8, 26); Minas Geraes, Espirito Santo, Rio de Janeiro. São Paulo, Santa Catharina (8); Rio Grande do Sul; Paraguay (8); Uruguay (8); Republica Argentina até Buenos Aires.

*Mus Paul*: E. do Ceará; E. do Espirito Santo; E. de Minas Geraes. Caxambú; Rio de Janeiro; E. de São Paulo; Ypiranga, Itapura, Campo Bello, Franca, Campos do Jordão; Rio Grande do Sul; Buenos Ayres. (Varios ninhos).

17. Nectarina augusti *Sauss.*

*Nectarinia augusti* Saussure 1853
*Caba augusti* R. von Ihering 1904
*Chartergus amazonicus* Cameron 1906

*Distrib.*: R. de Panamá (8); Venezuela; Perú; Bolivia; Guyana (8); Amazonia superior e inferior (25); Goyaz (8); Matto Grosso (8,26): Minas Geraes (26); São Paulo; Paraná; Rio Grande do Sul (8); Paraguay (8).

*Mus Paul.*: Guyana holandeza; Venezuela, valle do Naricual; Perú; Bolivia; E. do Amazonas, Teffé, Rio Juruá; E. Goyaz. Sta. Rita de Antas; E. de São Paulo, Jundiahy, Franca, Itapura; E. do Paraná, Ourinho. (Varios ninhos).

*6.º genero:* **Chartergus** *Lepelletier, 1836.*

18. Chartergus chartarius (*Ol*).

*Vespa chartaria* Olivier 1791.
*Chartergus chartarius* Saussure 1853.
— — R. von Ihering 1904.
— — R. von Ihering 1904.
*Vespa artifex surinamensis* Christ. 1791.
*Vespa nidulans* Fabricius 1793.
*Epipona nidulans* Latreille 1802.
*Chartergus nidulans* Lepeletier 1836.
*Vespa chartifex* Vallot 1802.
*Chartergus tuberculatus* Cameron 1907.
*Chartergus globiventris* Saussure 1853.

*Distrib.*: Guyana (25); Amazonia superior e inferior (25); Maranhão (27); Goyaz, Matto Grosso (26); Minas Geraes; Norte da Republica do Paraguay (2).

*Mus. Paul.*: Guyana franceza, Cayena; E. do Amazonas, Rio Juruá; Alto Purús, Manáus; E. do Pará, Santarem, Belém; E. de Minas Geraes; Fructal, Goyaz (varios ninhos).

*7.º genero:* **Clypearia** *Saussure 1853*

19. Clypearia apicipennis (*Spin.*).

*Polistes apicipennis* Spinola 1851.
*Polybia* (*Clyperia*) *apicipennis* Saussure 1853.
— — — R. von Ihering 1904.
*Clypearia apicipennis* Ducke 1905.

*Distrib:* Valle alluvial do baixo Amazonas nos municipios de Alemquer, Obidos e Faro (A.).

*Mus. Paul:* E. do Pará, Alemquer.

20. Clypearia angustior *Ducke 1906.*

*Distrib:* Minas Geraes (25), Rio de Janeiro (25).

*8.º genero:* **Synoeca** *Saussure 1853*

21. Synoeca surinama (*L.*).
*Vespa surinama* Linneu 1767.
*Synoeca surinama* Saussure 1853.
*Vespa cyanea* Fabricius 1775.
*Epipona cyanea* Haliday 1837.
*Vespa nigricornis* Olivier 1791.
*Polistes coeruleus* Fabricius 1804.
*Synoeca violacea* Saussure 1852.
*Synoeca ultramarina* Saussure 1852.
*Synoeca azurea* Saussure 1852.

*Distrib:* Mexico (9), Honduras (9), Nicaragua (9), Costa Rica (9), Panamá (9), Colombia (9), Venezuela (9), Guyana (9), Equador occidental e oriental (42), Perú, Amazonia superior e inferior (25), Maranhão (24), Matto Grosso (36), Goyaz Bahia (9), Espirito Santo, Minas Geraes (9), Rio de Janeiro, (9), São Paulo, Santa Catharina, Rio Grande do Sul, Paraguay (25).

*Mus. Paul.:* Panamá, Chiriqui; Guyana hollandeza; Perú; E. do Pará, Macapá; E. do Espirito Santo; E. de São Paulo, Ypiranga, Jundiahy; E. de Santa Catharina; E. do Rio Grande do Sul; Goyaz, Santa Rita de Antas (varios ninhos).

22. Synoeca irina (*Spin.*).
*Polistes irinus* Spinola 1851.
*Synoeca irina* R. von Ihering 1904.
*Synoeca testacea* Saussure 1853.

22-a Synoeca irina chalybea (*Sauss.*).
*Synoeca chalybea* Saussure 1853.
— — R. von Ihering 1904.

*Distr.: Forma typica*: Perú oriental subandino, Bolivia (9), Amazonia superior e inferior (25), Guyana, Piauhy (9). — *Subsp chalybea:* Colombia (25), Guyana (33), Lado Norte do baixo Amazonas (25).

*Mus Paul.: Forma typica:* Guyana hollandeza; E. do Amazonas, Rio Juruá; E. do Pará, baixo Rio Xingú; Perú, Marcapata, Pachitea. — *Subsp chalybea:* E. do Amazonas, Manaus.

*9.º genero:* **Metapolybea** *Ducke 1905*

23. METAPOLYBEA PEDICULATA (*Sauss.*).

*Polybea pediculata* Saussure 1853.
— — R. von Ihering 1904.
*Metapolybea pediculata* Ducke 1905.
*Tatua decorata* Gribodo 1896.
*Polybea suffusa* Fox 1898.

*Distr.:* Mexico (25), Colombia (38), Bolivia (25), Guyana, Amazonia superior e inferior (25), Goyaz, Matto Grosso (26), Ceará (25), Espirito Santo; Paraguay (2); R. Argentina, Córdoba (A.).

*Mus. Paul.:* Mexico, Oaxaca; Guyana ingleza, Bartica; E. do Pará, Rio Anauerapucú (Villanova); E. do Espirito Santo, E de Goyaz, Santa Rita de Antas,

*10.º genero:* **Synoecoides** *Ducke 1905*

24. SYNOECOIDES DEPRESSUS *Ducke 1905*

*Distrib.:* Amazonia superior (25)
*Mus. Paul.:* E. do Amazonas, Teffé.

25. SYNOECOIDES MOCSARYI *Zavatari 1911.*

*Distrib.:* Piauhy (43)

*11.º genero:* **Tatua** *Saussure 1853*

26. TATUA TATUA (Cuvier)

*Vespa tatua* Cuvier 1797.
*Epipona tatua* Latreille 1802.
*Tatua tatua* Dalla Torre 1904.
*Vespa morio* Fabricius 1798.
*Tatua morio* Saussure 1853.
— — R. von Ihering 1904.

*Tatua quadrituberculata* Gribodo 1891.
— *guerini* Saussure 1853.

*Distrib.* : Mexico ( 25 ), Nicaragua ( 25 ), Honduras britannico ( 25 ), Venezuela, Equador oriental e occidental ( 42 ), Perú oriental subandino, Guyana ( 33 ), Amazonia superior e inferior ( 25 ), Matto Grosso ( 26 ), Goyaz, Espirito Santo.

*Mus. Paul.* : Venezuela ; Perú, Marcapata ; E. do Amazonas, Rio Juruá ; E. do Pará, Obidos ; E. do Espirito Santo ; Santa Rita de Anta, E. de Goyaz. ( Varios ninhos ).

*12.º genero* **Polybia** *Lepeletier 1836*

27. Polybia occidentalis ( *Ol.* ).

*Vespa occidentalis* Olivier 1791.
*Polybea occidentalis* Saussure 1853.
— — R. von Ihering 1804.
*Vespa pygmaea* Fabricius 1793.
*Polybia pygmaea* Saussure 1853.
*Polistes parvulus* Fabricius 1804.
*Myrapetra elegans* Curtis 1844.
*Polybea albopicta* F. Smith 1857.

27-a. Polybia occidentalis scutellaris — (White).

*Myrapetra scutellaris* White 1841.
*Polybia scutellaris* Saussure.
— — R. von Ihering 1904.

27-b Polybia occidentalis ruficeps (Schrott).

*Polybia ruficeps* Schrottky 1902.

27-c Polybia occidentalis juruana (R Ih.).

*Polybia juruana* R. von Ihering 1904.

27-d Polybia occidentalis aecodoma (Sauss.)

*Polybia aecodoma* Saussure 1853.
*Polybia mexicana* R. von Ihering 1904 (não Sauss.).

*Polybia flavifrons* F. Smith 1857 (subespecie extra-brazileira.

*Polybia spilonota* Cameron 1904 (subespecie extra-brazileira).

*Polybia fastidiosuscula nigriceps* Zavattari 1906 (subespecie extra-brazileira).

*Distr.*: *Forma typica*: Continente americano entre o Mexico e Buenos Aires, excepto sómente as regiões das quaes não se conhece ainda nenhuma especie desta subfamilia (as regiões elevadas das serras, a costa do Perú, e o Chile). — *Subsp. scutellaris*: Dos Estados de Minas Geraes (25) e Rio de Janeiro atê a R. Argentina; Guyana franceza (25). — *Subsp. ruficeps*: Matto Grosso (3), Norte da R. Argentina (3). — *Subsp. oecodoma*: Guyana, Amazonia superior e inferior (25); Perú, Bolivía, Matto Grosso (26), Bahia (53), Río de Janeiro (26), E. de São Paulo; Republica Argentina, Córdoba (11). — *Subsp. juruana* R. von Ihering 1904: Amazonia superior (25).

*Mus. Paul.*: *Forma typica*: Mexico, Veracruz; Venezuela, Puerto Cabello; Guyana hollandeza; Peru oriental subandino, Marcapata; Bolivia andina (Nordeste), Yungas de La Paz; Estados do Amazonas, do Pará, da Bahia, de Goyaz, de Minas Geraes, de São Paulo (muitas localidades), e do Rio Grande do Sul. — *Subsp. scutellaris*: Estados de S. Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul; Montevidéu; Buenos Aires. — *Subsp. ruficeps*: R. Argentina. — *Subsp. oecodoma*: Guyana hollandeza; Estado do Pará, Belém; Perú, Pachitea; Bolivia, Mapiri; E. de São Paulo, Os Perús. — *Subsp. juruana*: E. do Amazonas, Rio Juruá; Perú (varios ninhos).

28. Polybia catillifex *Moebius 1856.*

*Polybia septentrionalis* R. von Ihering 1904.

*Distrib.*: Guyana (25), Amazonia superior (25), Equador oriental (25), Perú oriental subandino, Bolivia, Bahia (25).

*Mus. Paul.*: Perú, Marcapata e Pachitea; Bolivia. (Com ninho).

29. Polybia fastidiosuscula *Saussure 1853.*

*Polybia fastidiosuscula* R. von Ihering 1904.

29-a. Polybia fastidiosuscula sampaioi *Ducke.*

*Polybia sampaioi* Ducke 1906.

29-b. Polybia fastidiosuscula buyssoni (*R. von Ihering*).

*Polybia buyssoni* R. von Ihering 1904.

*Distrib.* : *Forma typica* : Goyaz (33), São Paulo, Minas Geraes, Matto Grosso (26), Bolivia. — *Subsp. sampaioi* : Rio de Janeiro (A.). São Paulo, Paraná, Paraguay. — *Subsp. buyssoni* : Minas Geraes, São Paulo, Rio Grande do Sul.

*Mus. Paul* : *Forma typica* : Minas Geraes, Barbacena ; E. de São Paulo, Ypiranga, Itatiba, Campos do Jordão, Cantareira ; Bolivia. — *Subsp. sampaioi* : E. de São Paulo, Ypiranga, Franca ; Paraguay, Villa Encarnación. — *Subsp. buyssoni* : Minas Geraes, Barbacena ; E. de São Paulo, Ypiranga, Piquete (varios ninhos).

30. Polybia incerta *Ducke 1907.*

*Distrib.* : Amazonas superior ( Teffé ).

*Mus. Paul.* : E. do Amazonas, ( Teffé ).

31. Polybia dubitata *Ducke 1910.*

*Distrib.* : Amazonia superior e inferior ( 25 ).

*Mus. Paul* : E. do Pará, Obidos.

32. Polybia minarum *Ducke 1906.*

*Distrib.* : Bahia ( 25 ), Espirito Santo ( 25 ), Minas Geraes, São Paulo, Paraguay ( 25 ).

*Mus. Paul.* : Minas Geraes, Barbacena ; E. de São Paulo, Campos do Jordão, Piquete, Ypiranga.

33. Polybia rufitarsis *Ducke 1904.*

*Distrib.* : Guyana ( 25 ), Amazonia superior e inferior ( 25 ), Perú oriental e subandino.

*Mus. Paul.* : E. do Amazonas, Rio Juruá, Rio Japurá ; Perú, Marcapata.

34. Polybia tinctipennis *Fox 1898.*

*Polybia ypiranguensis* R. von Ihering 1904.

*Distrib.* : Amazonia superior e inferior ( 25 ), Matto Grosso ( 26 ), Minas Geraes, São Paulo.

*Mus. Paul.* : Minas Geraes, Barbacena ; E. de São Paulo, Ypiranga.

35. Polybia atra *Saussure 1853*, Études etc. II p. 181, exclusive os synonymos.

*Polybia atra* Saussure 1853, Études etc. II estampa XXIV no 1 nota ( não em todos os exemplares da edição ! )

*Polybia atra* W. A. Schulz 1906, exclusive o nome do auctor

*Polybia socialis* Saussure 18 3, Etudes etc. II estampa XXIV, ns. 1 ( não socialis Sauss. ibidem p. 177 ).

*Polybia socialis* Buysson 1910.

*Polybia nigra* R. von Ihering 1904 ( não Sauss. )

*Distrib.* : Guatemala ( 11 ), Panamá ( 11 ), Equador oriental e andino ( 42 ), Venezuela ( 25 ), Guyana ( 25 ), Campos do baixo Amazonas ( 25 ), Maranhão ( 22 ), Piauhy ( 22 ), Ceará ( 22 ) Goyaz, Matto Grosso ( 26 ), Minas Geraes, Espirito Santo, Rio de Janeiro ( 20 ), São Paulo, Rio Grande do Sul, Republica Argentina até Córdoba ( 3 ), Paraguay ( 11 ), Bolivia.

*Mus. Paul.* : Bolivia ; Argentina, Córdoba ; Goyaz ; Espirito Santo, Minas Geraes, Irara ; E. de São Paulo, Ypiranga, Jundiahy, Campos do Jordão, Franca, Itatiba, Itapura, Barretos ; Rio Grande do Sul. ( Varios ninhos ).

36. Polybia sericia ( *Ol.* ).

*Vespa sericia* Olivier 1791.

*Polybia sericia* Saussure 1853.

— — R. von Ihering 1904

*Rhopalidia rufithorax* Lepeletier 1836.
*Agelaia rufithorax* Blanchard 1840.
*Apoica cubitalis* Saussure 1853.

*Distrib.* : Costarica ( 11 ), Colombia ( 11 ), Venezuela ( 11 ), Guyana, Baixo Amazonas ( 25 ), Maranhão ( 22 ), Piauhy ( 22 ), Ceará ( 22 ), Goyaz ( 11 ), Matto Grosso ( 26 ), Bahia ( 33 ), Minas Geraes ( 20 ), Rio de Janeiro ( 20 ), São Paulo, Rio Grande do Sul, Bolivia, Andina ; R. Argentina até o Sul da provincia de Buenos Aires.

*Mus. Paul.* : Guyana hollandeza ; E. do Pará, Macapá ; E. de São Paulo, Franca, Sorocaba, Ypiranga, Itapura, Barretos ; E. de Goyaz, Santa Rita de Antas ; Rio Grande do Sul ; Bolivia, Yungas de La Paz ; R, Argentina, Sul da provincia de Buenos Aires, Currumalán ( varios ninhos ).

37. Polybia chrysothorax ( *Web.* )

*Vespa chrysothorax* Weber 1801.
*Polybia chrysothorax* Saussure 1853.
— — R. von Ihering 1904.
*Polistes aurulentus* Fabricius 1804.
*Polybia aurichalcea* Saussure 1853

*Distrib.* : Colombia ( 25 ), Guyana ( 25 ), Amazonia inferior ( 25 ), Maranhão ( 25 ), Ceará ( 25 ), Goyaz ( 25 ), Matto Grosso ( 26 ), Bahia ( 25 ).

*Mus. Paul.* : Guyana hollandeza ; E. do Pará, Obidos ; Goyaz.

38. Polybia punctata *Buysson* 1908.

*Polybia aurichalcea* Ducke 1907 ( não Sauss ).
*Distrib.* : Bahia ( 25 ), Minas Geraes ( 25 ), Paraná, Santa Catharina ( 11 ), Rio Grande do Sul ( 25 ).

*Mus. Paul.* : E. do Paraná.

39. Polybia affinis *Buysson* 1908.

*Distrib.* : Guyana ( 25 ), Lado Norte do Baixo Amazonas ( 25 ), Amazonia superior ( 25 ), Perú

oriental subandino, Venezuela ?, Equador occidental ? ( 25 ), Bolivia ?

*Mus. Paul.* : E. do Pará, Faro ; Perú, Marcapata ; Venezuela ( ? ) ; Bolivia subandina, Mapiri. ?

40. Polybia micans *Ducke 1904.*

*Distrib.* : Colombia ( A. ) Guyana, Amazonia superior e inferior ( 25 ), Perú oriental subandino, Bolivia andina. ( Nordeste ).

*Mus. Paul.* : Guyana hollandeza ; Guyana franceza, La Mana, Cayenna ; E. do Amazonas, Manáus, Rio Japurá, Rio Uaupés ; Perú, Marcapata ; Bolivia, Yungas de La Paz.

41. Polybia velutina *Ducke* 1907.

*Polybia lugubris* Ducke 1905, não Sauss.

*Distrib.* : Amazonia superior ( 25 ), Equador occidental e oriental ( 25 ), Perú oriental subandino, Bolivia.

*Mus. Paul.* : E. do Amazonas, Tabatinga ; Perú, Pachitea ; Bolivia, Mapièta.

42. Polybia lugubris Saussure 1853.

— — R. von Iherig 1904.

*Distrib.* : Rio de Janeiro ( 25 ), São Paulo, Santa Catharina ( 25 ), Rio Grande do Sul ( 25 ). — Guyana ? ( 25 ).

*Mus. Paul.* : E. de São Paulo, Jundiahy, Ituverava.

43. Polybia dimidiata ( *Ol.* ).

*Vespa dimidiata* Olivier 1791.

*Polybia dimidiata* Saussure 1904.

— — R. von Ihering 1904.

*Distrib.* : Guyana ( 33 ), Amazonia superior e inferior ( 25 ), Bolivia, Matto Grosso ( 26 ), Goyaz, Minas Geraes, São Paulo, Rio Grande do Sul ( 25 ).

*Mus. Paul.* : E. do Pará, Belém ; E. do Espirito Santo, E. de Minas Geraes, Ponte Nova, Ma-

rianna ; E. de Goyaz, Santa Rita de Antas, Catalão ; E. de São Paulo, Franca, Rio Feic : Bolivia ( varios ninhos ).

44. Polibya rejecta ( F. )

*Vespa rejecta* Fabricius 1798.
*Polybia rejecta* Saussure 1853.
— — R. von Ihering 1904.
*Polybia bicolor* F. Smith 1857.
*Polybia litoralis* Zavattari 1906 ( subespecie extra-brazileira ).

*Distrib.* : Mexico (25), America central (25), Colombia (25), Equador occidental (25), Guyana, Amazonia superior e inferior (25), Maranhão (22), Matto Grosso (26), Minas Geraes (37), Bahia (A.) ; Goyaz.

*Mus. Paul.* : Guyana hollandeza ; Guyana franceza, Cayenna, E. do Amazonas, Rio Juruá, Manáus ; E. do Pará, Belém, E. de Goyaz, Santa Rita de Antas. ( Varios ninhos ).

45. Polybia liliacea (*F.*).

*Polistes liliaceus* Fabricius 1804.
*Polybia liliacea* Lepelletier 1836.
— — R. von Ihering 1904.

*Distrib.* : Venezuela (25), Guyana (25), Amazonia superior e inferior (25), Equador oriental subandino (42), Perú, Bolivia, Goyaz, Matto Grosso (26), Norte de São Paulo (25).

*Mus. Paul.* : Guyana hollandeza ; E. do Pará, Obidos ; E. do Amazonas, Rio Juruá ; E. de Goyaz, Santa Rita de Antas ; Perú ; Bolivia.

46. Polybia sycophanta *Gribodo 1891.*

— — R. von Ihering 1904.
*Polybia liliacea* Saussure 1853, estampa.
— — Dalla Torre 1904, estampa.

*Distrib.* : Guyana (25), Amazonia superior (25), Maranhão (25), Goyaz, São Paulo.

*Mus. Paul.* : E. do Amazonas, Rio Juruá ; E. do Pará, Almeirim ; Goyaz ; E. de São Paulo Barretos.

47. Polybia gorytoides *Fox 1898.*

— — R. von Ihering 1904.

*Polybia sculpturata* Ducke 1904.

*Distrib.* : Guyana (25), Amazonia superior e inferior (25), Matto Grosso central (26).

*Mus. Paul.* : E. do Amazonas, Rio Juruá ; E. do Pará, Obidos.

48. Polybia bifasciata *Saussure 1853.*

— — R. von Ihering 1904.

*Polybia quadricincta* Saussure 1853.

*Polybia cordata* F. Smith 1857.

48-a Polybia bifasciata heydeniana (Sauss.).

*Polybia heydeniana* Saussure 1863.

*Distr.* : *Forma typica* : Mexico (25), Guyana (25), Amazonia superior e inferior (25), Perú, Bolívia andina, Bahia (25), Rio de Janeiro (A). — *Subsp. heydeniana* : E. de São Paulo (Noroeste).

*Mus Paul.* : *Forma typica* : E do Pará, Belêm ; Perú ; Bolivia, Yungas de La Paz. — *Subsp. heydeneana* : Estado de São Paulo, Franca, Rio Feio.

49. Polybia signata *Ducke* 1910.

*Polybia decorata* Ducke 1905, não Sm. 1857.

*Distr.* : Guyana (25), Amazonia superior (25).

*Mus. Paul.* : E. do Amazonas, Santo Antonio do Içá.

50. Polybia jurinei *Saussure 1853.*

— — R. von Ihering 1904.

*Distr.* : Guyana, Amazonia superior e inferior (25), Equador oriental subandino (42), Perú oriental subandino, Bolivia, Matto Grosso (26), Goyaz, Minas Geraes (3), Rio de Janeiro (25). São Paulo.

*Mus. Paul.* : Guyana hollandeza, Guyana franceza, La Mana, Cayena ; E. do Amazonas, Rio Juruá ; Perú, Marcapata, Sarayacú ; Bolivia ; E. do Pará, Obidos ; Goyaz ; E. de São Paulo, Franca, Rio Feio, Itapura, Piracicaba (com ninho).

51. Polybia sulcata *Saussure 1853.*
— — R. von Ihering 1904.
*Distr.*: Amazonia superior e inferior (25); Guyanna (A).
*Mus Paul.*: E. do Pará, Obidos.

52. Polybia ujhelyii *Ducke 1909.*
*Distr.*: Guyana (25), Amazonia superior (25).

53. Polybia singularis *Ducke 1909.*
*Polybia emaciata* Ducke 1905, não Lucas.
*Distrib.*: Amazonia superior e inferior (25), Perú oriental subandino.
*Mus. Paul.*: E. do Pará, Obidos; Perú, Pachitea.

54. Polybia fasciata *Saussure 1853.* (*Lep.* ?).
— — R. von Ihering 1904.
*Polybia cayennensis* Moebius 1856, não F.
— *emaciata* Lucas 1879.
— *phthisica* Buysson 1899 (não F.)
— *fulvofasciata* W. A. Schulz 1904 (De Ger ?).
*Polybia caementaria* Ducke 1904.
*Distrib.*: Panamá (25), Venezuela (25), Amazonia inferior e superior (25), Bolivia subandina (Nordeste), Goyaz, Matto Grosso (26), Minas Geraes (25), Rio de Janeiro (25).
*Mus. Paul.*: E. do Amazonas, Alto Purús; Venezuela, baixo Sarare; Bolivia, Mapiri; Minas Geraes, Araguary; Goyaz, Santa Rita de Antas. (Com ninho).

55. Polybia furnaria *R. von Ihering 1904.*
*Distrib.*: Amazonia superior e inferior (25).
*Mus. Paul.*: E. do Pará, Santarem. (Com ninho).

*13.º genero*: **Apoica** *Lepelletier 1836.*

56. Apoica pallida (Ol.)
*Vespa pallida* (Ol.)

*Apoica pallida* Lepeletier 1836.
— — R. von Ihering 1904.
*Polistes pallens* Fabricius 1804.
*Rhopalidia pallens* Lepeletier 1836 (segundo Buysson).
*Polistes translucidus* Spinola 1853.
*Apoica lineolata* Lepeletier 1836.
*Agelaia lineolata* Blanchard 1840.

56-a APOICA PALLIDA VIRGINEA (*Fabr.*)
*Polistes virginea* Fabricius 1804.
*Apoica virginea* Saussure 1853.

56-b APOICA PALLIDA ARBOREA (*Sauss.*)
*Apoica arborea* Saussure 1853.

56-c APOICA PALLIDA THORACICA (*Buyss.*)
*Apoica thoracica* Buysson 1906.

*Distrib.*: *Forma typica* e *subsp. virginea*: Das partes tropicaes do Mexico até Santa Catharina e o Paraguay (9). — *Subsp. thoracica* Buysson 1905: Guyana (9), Baixo Amazonas (25), Espirito Santo (9). — *Subsp. arborea*: Equador (42) e Perú andinos. Guyana (25), Amazonia superior (14).

*Mus. Paul.*: *Forma typica*: E. do Amazonas, Rio Juruá, Rio Uaupés; E. do Pará. Obidos; Bahia; E. do Espirito Santo; E. de São Paulo, Ypiranga, Itapura. — *Subsp. virginea*. Guyana hollandeza; E. do Amazonas, Rio Juruá, Rio Uaupés; E. do Pará, Rio Xingú, Perú, Marcapata; Bolivia; E. do Paraná, Ourinho. — *Subsp. arborea*: Perú, Callanga. (Varios ninhos).

*14.° genero,* **Gymnopolybia** *Ducke 1914*

57. GYMNOPOLYBIA TESTACEA (*F.*)
*Polistes testaceus* Fabricius 1804.
*Polybia testacea* Saussure 1853. ♀ (não ♂).
*Stelopolybia testacea* Ducke 1910.

*Gymnopolybia testacea* Ducke 1914.
*Polybia flavicans* Dalla Torre, não F.
— — R. v. Ihering 1904, ♀ (não ♂)
*Distrib.* : Guyana, Amazonia superior e inferior ( 25 ), Equador oriental andino ( 42 ).

*Mus. Paul.* : Guyana hollandeza ; E. do Pará, Ilha de Marajó, Itaituba ; E. do Amazonas, Rio Juruá.

58 Gymnopolybia angulata ( *F* ).
*Polistes angulatus* Fabricius 1804.
*Polybia angulata* Saussure 1853
— — R. von Ihering 1904.
*Stelopolybia angulata* Ducke 1910.
*Gymnopolybia angulata* Ducke 1914.

58-a Gymnopolybia angulata angulicollis (Spin.)
*Polistes angulicolis* Spinola 1851.
*Polybia angulicollis* Saussure 1853,
— — R. von Ihering 1904.

58-b Gymnopolybia angulata ornata *Ducke*
*Polybia ornata* Ducke 1905.

*Distr.* : *Forma typica* : Mexico, America Central (39), R de Panamá (42), Venezuela, Equador oriental andino (37, 42), Perú oriental subandino, Bolivia andina e subandina (Nordeste), Amazonia superior e inferior (25), Espirito Santo, Rio de Janeiro (11), São Paulo, Paraná (25), Santa Catharina, Paraguay (25), R. Argentina, Missões (3). — *Subsp. angulicollis* : Amazonia inferior (25, 26), Equador occidental (37). — *Subsp. ornata* : Amazonia superior (25), Perú andino (A.), Bolivia andina (Nordeste).

*Mus. Paul.* : *Forma typica* : Mexico, Orizaba ; Venezuela ; E. do Amazonas, Rio Japurá ; Perú, Marcapata ; Bolivia, Mapiri, Yungas de La Paz ; E. do Espirito Santo ; E. de S. Paulo, Ypiranga, Jundiahy, Monte Jaraguá, Franca ; Santa Catharina,

Colonia Hansa. — *Subsp. angulicollis* : E. do Pará, Belém. — *Subsp. ornata* : Bolivia, Yungas de La Paz.

59. Gymnopolybia constructrix (*Sauss.*).

*Polybia constructrix* Saussure 1853.
*Stelopolybia constructrix* Ducke 1910.
*Gymnopolybia constructrix* Ducke 1914.

*Distr.* : Guyana (25), Lado Norte do baixo Amazonas (25).

*Mus. Paul.* : Guyana ingleza, Bartica ; E. do Pará, Rio Trombetas, Obidos.

60. Gymnopolybia vicina ( *Sauss* ).

*Polybia vicina* Saussure 1853.
— — R. von Ihering 1904.
*Stelopolybia vicina* Ducke 1910.
*Gymnopolybia vicina* Ducke 1914.
? *Myrapetra brunea* Curtis 1844.

*Distrib.* : Espirito Santo, Minas Geraes, Goyaz, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul, Paraguay (2).

*Mus. Paul.* : E. do Espirito Santo, E. de Minas Geraes, Ponte Nova, Barbacena ; E. de Goyaz ; E. de São Paulo, Franca, Itapura, Itatiba, Piracicaba, São Bernardo, Rio Feio, Campos do Jordão ; E. do Paraná; E. do Rio Grande do Sul. (Com varios ninhos).

61. Gymnopolybia pallidipes (Ol.).

*Vespa pallipes* Olivier 1791.
*Polybia pallipes* Saussure 1853.
— — R. von Ihering 1904.
*Stelopolybia pallidipes* Ducke 1910.
*Gymnopolybia pallidipes* Ducke 1914.
*Polybia lutea* Ducke 1904.
*Polybia myrmecophila* Ducke 1905.
*Polybia anceps* Saussure 1853, sub-especie extra brazileira.

*Polybia festae* Zavattari 1906 (subespecie extra brazileira.

*Distr.:* Honduras britannico (12), Costa Rica (25), Panamá (42), Colombia (25), Venezuela, Equador occidental e oriental (42), Guyana, Amazonia superior e inferior (25), Matto Grosso (26). Ceará (25), Rio de Janeiro (26), S. Paulo, Paraguay (25), Bolivia.

*Mus. Paul.:* Venezuela; Guyana hollandeza; Bolivia; E. do Amazonas, Teffé; E. de S. Paulo, Franca, Barretos.

62. Gymnopolibia meridionalis (*R. Ih.*)

*Polybia meridionalis* R. von Ihering 1904.
*Stelopolybia meridionalis* Ducke 1910.
*Gymnopolybia meridionalis* Ducke 1914.
? { *Polistes multipictus* Haliday 1836.
{ *Polybia multipicta* Saussure 1853.

62-a. Gymnopolybia meridionalis flavipennis *Ducke.*

*Polybia flavipennis* Ducke 1905.

*Distr.:* Mexico (25), Nicaragua (25), Venezuela (25), Bolivia (25), Amazonia superior (25). Goyaz, Minas Geraes (25), Rio de Janeiro (A), S. Paulo, Santa Catharina (25), Paraguay, R. Argentina, Missiones (2).

*Mus. Paul.: Fórma typica*: E. de Goyaz, Santa Rita de Antas; E. de S. Paulo, Franca, S. José do Rio Pardo; Rio Grande do Sul, S. Leopoldo; Paraguay, Villa Encarnacion (com ninho).

*Subsp. flavipennis*: E. do Amazonas, Teffé.

63. Gymnopolybia vulgaris *Ducke.*

*Polybia vulgaris* Ducke 1904.
*Stelopolybia vulgaris* Ducke 1910.
*Gymnopolybia vulgaris* Ducke 1914.

*Distr.:* Mexico (25), Guyana, Amazonia superior e inferior (25), Perú oriental subandino.

*Mus. Paul.:* Guyana hollandeza; E. do Pará, Belem; E. do Amazonas, Rio Juruá; Perú, Marcapata.

64. Gymnopolybia cayennensis (*F.*)
*Vespa cayennensis* Fabricius 1798.
*Stelopolybia cayennensis* Ducke 1910.
*Gymnopolybia cayennensis* Ducke 1914.
*Polybia lignicola* Ducke 1904.
*Distr.:* Guyanna (25), Amazonia superior e inferior (25), Bolivia subandina (Nordeste), Bahia (25).
*Mus. Paul.:* E. do Pará, Rio Anauerapucú; E. do Amazonas, Rio Juruá; Bolivia, Mapiri.

*15.º genero,* **Stelopolybia** *Ducke 1910*

65. Stelopolybia infernalis (*Sauss.*) 1853.
*Polybia infernalis* Saussure 1853.
— — R. von Ihering 1904.
*Stelopolybia infernalis* Ducke 1910.
*Polybia ampullaria* Moebius 1856.
— — R. von Ihering 1904.
*Distr.:* Guyana, Amazonia superior e inferior (25), Equador (42) e Perú orientaes subandinos. Maranhão (25), Bahia (25), Espirito Santo, Littoral de S. Paulo (25).
*Mus Paul.:* Guyana hollandeza, Guyana franceza, La Mana; E. do Pará, Macapá; E. do Amazonas, Rio Juruá, Manáos; Perú, Marcapata; E. do Espirito Santo (com ninhos).

66. Stelopolybia paraensis (*Spin.*) 1851.
*Polistes paraensis* Spinola 1851.
*Polybia paraensis* Saussure 1853.
— — R. von Ihering 1904.
*Stelopolybia paraensis* Ducke 1910.

66-a. Stelopolybia paraensis ruficornis *Ducke.*
*Polybia ruficornis* Ducke 1905.
*Distr.:* Panamá (25), Guyana, Amazonia superior e inferior (25), Equador (25), Perú e Bolivia orientaes subandinos.
*Mus. Paul.:* Guyana hollandeza; E. do Pará, Belem; Perú, Macapata; Bolivia, Yungas de La Paz.

67. Stelopolybia obidensis *Ducke.*

*Polybia obidensis* Ducke 1904.

*Polybia paraensis var. luctuosa* W. A. Schulz 1904.

*Stelopolybia obidensis* Ducke 1910.

*Distr.:* Guyana ( 25 ), Lado Norte do baixo Amazonas ( 25 ), Parte amazonica da Colombia (A.)

*Mus. Paul.:* Guyana holandeza; E. do Pará, Obidos.

16.º *genero* **Pseudopolybia** ( *Saussure 1863* ) Ducke 1914

68. Pseudolybia difficilis *Ducke.*

*Parachartergus difficilis* Ducke 1905.

*Pseudopolybia difficilis* Ducke 1914.

*Distr.:* Guyana ( 25 ), Amazonia inferior ( 25 ).

*Mus. Paul.:* E. do Pará, Santarem.

69. Pseudopolybia vespiceps ( *Sauss.* ).

*Polybia* ( *Pseudopolybia* ) *vespiceps* Saussure 1863.

*Polybia* ( *Pseudopolybia* ) *vespiceps* R. von Ihering 1904.

*Pseudopolybia vespiceps* Ducke 1914.

*Chartergus vespiceps* Ducke 1904.

*Parachartergus vespiceps* Ducke 1905.

69-a. Pseudopolybia vespiceps testacea *Ducke*

*Parachartergus vespiceps var. testacea* Ducke 1907.

*Distr.: Fórma typica:* Bahia ( 25 ), Espirito Santo, Minas Geraes ( 25 ). — *Subsp. testaceus* Ducke 1907: Guyana, Amazonia superior e inferior ( 25 ), Maranhão ( 25 ), Goyaz, São Paulo, Santa Catharina ( 25 ).

*Mus. Paul.: Forma typica:* Espirito Santo. — *Subsp. testacea:* Guyana hollandeza; Guyana franceza, Cayenna; E. do Pará, Obidos; E. de Goyaz, Santa Rita de Antas, E. de São Paulo, Franca, Barretos. ( Com ninhos ).

70. Pseudopolybia compressa ( *Sauss* ).
*Chartergus compressus* Saussure 1853.
*Parachartergus compressus* Ducke 1910.
*Chartergus luctuosus* F. Sm. 1857.
— — R. von Ihering 1904.
— *laticinctus* Ducke 1904.
*Pseudopolybia compressa* Ducke 1914.

*Distr.:* Venezuela ( 27 ), Equador occidental ( 25 ), Amazonía superior e inferior ( 25 ), Perú oriental subandino.

*Mus. Paul.:* E. do Amazonas, Rio Juruá, Rio Japurá, Perú, Marcapata. ( Com ninhos ).

71. Pseudopolybia pusilla *Ducke.*

*Chartergus pusillus* Ducke 1904.
*Parachartergus pussillus* Ducke 1905.
*Pseudopolybia pusilla* Ducke 1914.
*Distr.:* E. do Pará ( Belém; Posto fiscal da fronteira do Oyapoc ).

17.º *genero* **Parachartergus** *R. von Ihering 1904*

72. Parachartergus frontalis ( *F.* ).

*Vespa frontalis* Fabricius 1804.
*Chartergus frontalis* Moebius 1856.
*Parachartergus frontalis* Ducke 1907.
*Chartergus ater* Saussure 1853.
— — R. von Ihering 1904.
*Chartergus zonatus* Spinola 1851.
— — R. von Ihering 1904.

*Distr.:* Venezuela ( 25 ), Guyana ( 25 ), Amazonia inferior e superior ( 25 ), Matto Grosso central ( 26 ).

*Mus. Paul.:* E. do Pará, Belém.

73. Parachartergus fulgidipennis ( *Sauss.* ).

*Chartergus fulgidipennis* Saussure 1853.
*Parachartergus fulgidipennis* Ducke 1907.
*Chartergus griseus* Fox 1898.

*Parachartergus bentobuenoi* R. von Ihering 1904.

*Parachartergus fasciipennis* Ducke 1905.

73-a. PARACHARTERGUS FULGIDIPENNIS AMAZONENSIS ( *Ducke* ).

*Parachartergus amazonensis* Ducke 1907.

73-b. PARACHARTERGUS FULGIDIPENNIS FLAVOFASCIATUS ( *Camer.* ).

*Chartergus flavofasciatus* Cameron 1906.

*Distr.: Forma typica:* Amazonia superior e inferior ( 25 ). — *Subsp. amazonensis:* Amazonia superior ( 25 ). — *Subsp. flavofasciatus:* Amazonia superior ( 25 )

*Mus. Paul.: Forma typica:* E. do Amazonas, Rio Juruá. ( Com ninho ). — *Subsp. amazonensis:* E. do Amazonas, Rio Japurá.

74. PARACHARTERGUS SMITHI ( *Sauss.* ).

*Chartergus smithi* Saussure 1853.
— — R. von Ihering 1904.
*Parachartergus smithi* Ducke 1910.
*Chartergus fasciatus* Fox 1898.
— — R. von Ihering 1904.
*Parachartergus colobopterus* Ducke 1905, ex parte (não Web.).

*Distr.*: Guyana (25), Amazonia superior e inferior (25), Maranhão (25).

*Mus. Paul.*: E. do Pará, Belem.

75. PARACHARTERGUS WAGNERI *Buysson* 1904.

*Distr.*: Rio de Janeiro (25).

76. PARACHARTERGUS APICALIS (*F.*).

*Vespa apicalis* Fabricius 1804.
*Chartergus apicalis* Saussure 1853.
— — R. von Ihering 1904.
*Parachartergus apicalis* Ducke 1905.
*Chartergus ater* Lepeletier 1836.

76 - a. PARACHARTERGUS APICALIS FRATERNUS (Grib.).
*Chartergus fraternus* Gribodo 1891.

76 - b. PARACHARTERGUS APICALIS CONCOLOR (Grib.).
*Chartergus concolor* Gribodo 1891.
— — R. von Ihering 1904.

*Distr.* : *Fórma typica* : Mexico, America Central (12), Guyana, Amazonia superior (25), Perú oriental subandino, Minas Geraes (25), Rio de Janeiro (25) S. Paulo, Paraguay (25). — *Subsp. fraternus*: Venezuela, Guyana (27), Amazonia superior e inferior (25), Perú, Bolivia, Maranhão (25, 27), S. Paulo. — *Subsp. concolor* : Venezuela (27), Baixo Amazonas (25), Goyaz, Minas Geraes (25).

*Mus. Paulista* : *Fórma typica* : Mexico, Jalisco ; Guyana hollandeza ; Perú, Marcapacta ; E. de S. Paulo, São Sebastião *Subsp. fraternus*, Venezuela Perú Bolivia ; E. do Amazonas, Rio Juruá ; E. do Pará, Belem ; E. de São Paulo. — *Subsp. concolor* : E. do Pará, Obidos ; E. de Goyaz, Santa Rita de Antas, Catalão, Goyaz ( com ninho ).

*18.º genero* : **Leipomeles** *Moebius 1856*

77. LEIPOMELES LAMELLARIA *Moebius 1856.*
— — R. v. Iher. 1904

*Polybia nana* Saussure 1863.

*Distr* : Guyana ( 25, 30 ), Amazonia superior e inferior ( 25 ) Equador e Perú orientaes subandinos, Bolivia, Bahia ( 25 ), Espirito Santo.

*Mus. Paul.* : E. do Pará, Belém ; E. do Amazonas, Rio Juruá ; Perú, Pachitea ; Bolivía, Bahia ( A. ), E. do Espirito Santo, Porto da Cachoeira ( Com varios ninhos ).

*B) MONOGAMAE*

19. *genero* **Mischocyttarus** *Saussure 1853*

78. MISCHOCYTTARUS LABIATUS ( *F* ).
*Mischocyttarus labiatus* ( *F.* ).

*Zethus labiatus* Fabricius 1804.
*Mischocyttarus labiatus* Saussure 1863.
— — R. von Ihering 1904.
*Polybia melanaria* Cameron 1906.

*Distr.:* Mexico (11), Honduras britannico (23), Nicaragua (23), Guyana (11), Amazonia superior e inferior (17, 19, 21), Equador, Perú e Bolivia orientaes andinos e subandinos, Matto Grosso (26), Espirito Santo, Minas Geraes (20), Rio de Janeiro (20), São Paulo, Paraná (3), Paraguay (2), Norte da R. Argentina (3).

*Mus. Paul.:* Guyana hollandeza; E. do Pará, Belém; E. do Amazonas, Rio Juruá; Equador, Archidona; Perú, Callanga; Bolivia; Matto Grosso, Fazenda da Faya; E. do Espirito Santo; E. de São Paulo, Franca (Com ninhos).

79. Mischocyttarus drewseni *Saussure 1857*
— — R. von Ihering 1904.

*Distr.:* Colombia (A.), Guyana (17), Baixo Amazonas (17), Perú andino (A.), Bolivia, Minas Geraes (20), São Paulo, Paraná (2), Paraguay (2) R. Argentina até Buenos Aires.

*Mus. Paul.:* E. do Pará, Almeirim; Bolivia; E. de São Paulo, Ypiranga, Villa Marianna, Jundiahy, Campos do Jordão, São Sebastião; Buenos Aires. (Com ninhos).

80. Mischocyttarus smithi *Saussure 1853.*
— — R. von Ihering 1904.

*Distr.:* Guyana (A.), Amazonia (33), Amazonia inferior (Belém do Pará, A.).

81. Misohocyttarus flavicans (*F.*).

*Polistes flavicans* Fabricius 1804.
*Polybia testacea* Saussure 1853, ♂ (não ♀).
*Polybia flavicans* R. von Ihering 1904, ♂ (não ♀).
*Megacanthopus goeldii* Ducke 1905.

81 - a. Mischocyttarus flavicans carbonarius ( *Sauss.* ).

*Polybia carbonaria* Saussure 1853.
— — R. von Ihering 1904.

*Megacanthopus carbonarius* Ducke 1905.

*Distr.: Forma typica:* Guyana (A.), Amazonia superior (21) e inferior (19, 23). — *Subsp. carbonarius*: Guyana (A.), Amazonia inferior (A), Bolivia andina (Nordeste), Espirito Santo, Rio de Janeiro (26), São Paulo.

*Mus. Paul.*: *Forma typica*: E. do Pará, Itaituba. — *Subsp. carbonarius*: Bolivia, Yungas de La Paz; Espirito Santo; E. de S. Paulo, Piracicaba, Rio Feio ( com ninhos ).

82. Mischocyttarus pseudomimeticus (W. *A. Schulz.*)

*Polybia pseudomimetica* W. A. Schulz 1903.
*Megacanthopus pseudomimeticus* W. A. Schulz 1906.
*Distr.* Amazonia superior (21) e inferior (A.).
*Mus. Paul.*: E. do Pará, Obidos.

83. Mischocyttarus mocsaryi *Ducke.*

*Megacanthopus mocsàryi* Ducke 1909.
*Distr.*: Baixo Amazonas, Obidos.

84. Mischocyttarus ater (*Ol.*).

*Vespa atra* Olivier 1791.
*Polybia atra* Saussure 1853, Études etc., II estampa 24 n. 5 (não *atra Sauss* ibidem p. 181).

*Polybia atra* R. von Ihering 1904.
*Megacanthopus ater* Ducke 1905,
*Polistes ignobiles* Haliday 1836.

*Polybia socialis* Saussure 1853, Études etc., II p. 177 ( não *socialis Sauss.* Ibidem estampa XXIV n. 1 ).
*Polybia socialis* W. A. Schulz 1904
*Megacanthopus imitator* Ducke 1905.

*Polybia nigra* Saussure 1853, Études etc., II estampa XXIV n. 5, nota ( não em todos os exemplares da edição ! ).

*Distr.* : Mexico ( A. ) ; Costa Rica ( A, ) ; Colombia ( 38 ) ; Venezuela (A.) ; Guyana (19) ; Amazonia superior ( A. ) ; e inferior ( 17 ) ; Goyaz ; Rio de Janeiro ( 20 ) ; São Paulo, Rio Grande do Sul ( 30 ) ; Paraguay ( 2 ) ; Argentina, Misiones ( A. ).

*Mus. Paul.* : E. do Pará, Ilha de Marajó ; Goyaz ; E. de São Paulo, Ypiranga, Piquete, Jundiahy. ( Com ninhos ).

85. Mischocyttarus frontalis ( *Fox* ).

*Polybia frontalis* Fox 1898.

*Megacanthopus frontalis* Ducke 1907.

*Distr.* : Amazonia superior e inferior ( 21 ) ; Matto Grosso central ( 26 ).

*Mus. Paul.* : E. de Goyaz, Santa Rita de Antas.

86. Mischocyttarus rufidens ( *Sauss.* ).

*Polybia rufidens* Saussure 1853.

— — R. von Ihering 1904.

*Megacanthopus rufidens* W. A. Schulz 1906.

*Polybia pallidipectus* F. Smith 1857.

*Distr.* : Mexico ; Columbia ( A. ) : Guyana (33) ; Equador occidental ; Perú ; Matto Grosso ( 26 ) ; Bolivia ( 30 ) ; Ceará ; Paraguay ( 2 ).

*Mus. Paul.* : Mexico, Puebla ; Equador, Balzapamba ; Perú ; E. do Ceará, Serra de Baturité.

87. Mischocyttarus cassununga ( *R. v. Ih.* )

*Polybia cassununga* R. von Ihering 1903.

*Megacanthopus cassununga* Ducke 1906.

*Distr.* : Espirito Santo, Minas Geraes, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catharina ( A. ).

*Mus. Paul.* : E. do Espirito Santo ; E. de Minas Geraes, Ponte Nova, Barbacena, Caxambú ; Rio de Janeiro ; E. de São Paulo, Franca, Itapetininga, Rio Feio, Itatiba, Campos do Jordão, Perús. ( Com ninhos ).

88. Mischocyttarus metathoracicus (*Sauss*).
*Polybia metathoracica* Saussure 1853.
— — R. von Ihering 1904.
*Megacanthopus metathoracicus* Ducke 1904.

*Distr.*: Colombia; Guyana (33); Amazonia superior e inferior (17, 19, 21), Rio de Janeiro (20), Matto Grosso (26).

*Mus. Paul.*: E. do Pará, Belém; Colombia.

89 Mischocyttarus injucundus (*Sauss*).
*Polybia injucunda* Saussure 1853.
— — R. von Ihering 1904.
*Megacanthopus injucundus* Ducke 1904.

91 - a. Mischocyttarus injucundus bertonii *n. subsp.*.

*Distr.*: *Forma typica*: Columbia (A), Guyana (17), Amazonia superior e inferior (17, 19, 21), Maranhão (21), Bahia (A).

*Subsp bertonii* (n. subsp.) Paraguay, Alto Paraná, fronteira do Brazil (A).

*Mus. Paul.*: *Forma typica*: E. do Amazonas, Rio Juruá; E. do Pará, Obidos (com ninhos).

90. Mischocyttarus punctatus *Ducke*.
*Megacanthopus punctatus* Ducke 1904.
*Mischocyttarus punctatus* Ducke 1914.

*Distr.*: Mexico, Cordoba (A); Trinidad (A); Amazonia inferior (21); Maranhão (21); Paraguay (11).

*Mus. Paul.*: E. do Pará, Rio Trombetas.

91. Mischocyttarus tapuya (*W. A. Schulz*).
*Polybia tapuya* W. A. Schulz 1905.
*Megacanthopus tapuya* W. A. Schulz 1906.
*Distr.*: Belem do Pará (38).

92. Mischocyttarus wagneri (*Buysson*).
*Megacanthopus wagneri* Buysson 1908.
*Distr.*: Rio de Janeiro, Tijuca (10).

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY LIBRARY

93. Mischocyttarus collaris *Ducke.*
*Megacanthopus collaris* Ducke 1904.
*Mischocyttarus collaris* Ducke 1914.
*Distr.*: Guyana (17), Amazonia superior e inferior (17, 19), Maranhão (22), Rio de Janeiro (A), São Paulo, Santa Catharina (A).
*Mus. Paul.*: E. do Pará, Posto fiscal da fronteira no Oyapoc; E. de São Paulo, Villa Emma.

94. Mischocyttarus lecointei *Ducke.*
*Megacanthopus lecointei* Ducke 1904.
*Polybia ostenta* Buysson 1908.
*Distr.*: Guyana (10), Amazonia inferior e superior (17, 19, 21), São Paulo.
*Mus. Paul.*: Guyana hollandeza; E. do Pará, Posto fiscal no Oyapoc; E. de S. Paulo, Franca,

95. Mischocyttarus artifex *Ducke 1914.*
*Distr.*: Amazonia inferior (A.).
*Mus. Paul.*: E. do Pará, Obidos. (Com ninho).

96. Mischocyttarus undulatus *Ducke.*
*Megacanthopus undulatus, Ducke*, 1905.
*Distr.*: Guyana (19), Amazonia superior (19).

97. Mischocyttarus surinamensis (*Sauss*).
*Polybia surinamensis* Saussure 1853.
— — R. von Ihering 1904.
*Megacanthopus surinamensis* Ducke 1904.
*Distr.*: Guyana, Amazonia superior e inferior (17, 19, 21), Perú oriental subandino e andino (A), Bolivia (A.), Maranhão (22), Ceará (22), Bahia (A.), Espirito Santo, Rio de Janeiro (20).
*Mus. Paul.*: Guyana franceza, La Mana, Cayenna; E. do Pará, Obidos; E. do Amazonas, Manáus; Perú, Marcapata; E. do Espirito Santo.

98. Mischocyttarus phthisicus (*F.*).
*Vespa phthisica* Fabricius 1793.
*Polistes phthisicus* Fabricius 1804.
*Megacanthopus phthisicus* W. A. Schulz 1912.

*Mischocyttarus phthisicus* Ducke 1913.
*Polybia indeterminabilis* Saussure 1853.
*Polybia cubensis* Saussure 1853.

99. Mischocyttarus filiformes ( *Sauss* ).

*Polybia filiformes* Saussure 1853.
— — R. von Ihering.
*Monacanthocnemis filiformes* Ducke 1905.
*Distr.* : Belem do Pará.

100. Mischocyttarus buyssoni *Ducke.*

*Monacanthocnemis buyssoni* Ducke 1906.
*Distr.* : Rio de Janeiro.
*Mus. Paul.* : Rio de Janeiro.

*20.° genero* : **Polistes** *Latreille 1802*

101. Polistes carnifex *F.*

*Vespa carnifex* Fabricius 1775.
*Polistes carnifex* Fabricius 1804.
— — R. von Ihering 1904.
*Polistes rufipennis* Latreille 1805.
*Polistes chlorostoma* Lepeletier 1836.
*Polistes oneratus* Lepeletier 1836.
*Polistes validus* Say 1837.
? *Polistes transversestrigatus* Spinola 1851.

*Distr.* : Antilhas (36); Continente americano, do Mexico até o Rio Grande do Sul, Paraguay (2) e Nordeste da R. Argentina : Misiones (3).

*Mus. Paul.* : Mexico, Oaxaca ; Panamá, Chiriqui ; E. do Pará, Belem ; E. do Amazonas, Rio Uaupés ; E. de São Paulo, Ubatuba, Jundiahy ; E. do Rio Grande do Sul ( com ninhos ).

102. Polistes canadensis (*L.*).

*Vespa canadensis* Linneu 1758.
*Polistes canadensis* Saussure 1853.
— — R. von Ihering 1904.
? *Vespa nigripennis* De Geer.
*Vespa lanis* Fabricius 1775.

*Vespa marribons* Christ 1791.
*Polistes erythrocephalus* Latreille 1805.
*Polistes infuscatus* Lepeletier 1836.
*Polistes urceolatus* Erichson 1848.
*Polistes panamensis* Holmgren 1868.
*Polistes unicolor* Lepeletier 1836.
*Polistes ferreri* Saussure 1853.
*Polistes cinctus* Lepeletier 1836.
*Vespa annularis* Linneu 1763.
*Polistes annularis* Fabricius 1804.
— — R. von Ihering 1904.

*Distr.*: Antilhas (35, 36); Continente americano, dos Estados Unidos da America (35) até Buenos Aires.

*Mus. Paul.*: Panamá, Chiriqui; Colombia; Venezuela; Perú; Bolivia; E. do Amazonas; E. do Pará, Rio Xingú; E. do Maranhão; E. de Minas Geraes; Goyaz; E. de São Paulo, Ypiranga, Itatiba; E. do Paraná; E. do Rio Grande do Sul, São Lourenço; Buenos Ayres (com ninhos).

103. Polistes cavapyta *Saussure 1853.*

*Polistes opalinus* Saussure 1853.
— — R. von Ihering 1904.
*Polistes spinolae* R. von Ihering 1904, ex parte (não Sauss.).

*Distr.*: Mexico; São Paulo (59), Rio Grande do Sul, Paraguay, Uruguay (3), R. Argentina até Buenos Aires e Mendoza.

*Mus. Paul.*: Mexico, Puebla; Rio Grande do Sul, São Leopoldo; Paraguay, Villa Encarnación; R. Argentina, Tucuman, Mendoza, Buenos Aires.

104. Polistes versicolor *Ol. 1791.*

*Vespa versicolor* Olivier 1791.
*Polistes versicolor* Saussure 1853.
— — R. von Ihering 1904.
*Vespa myops* Fabricius 1798.
*Polistes biguttatus* Haliday 1836.
*Polistes binotatus* Saussure 1853.

*Polistes consobrinus* Saussure 1858.

*Distr.* : Panamá (42), Colombia, Equador occidental e oriental (42), Guyana, Amazonia superior e inferior (17, 19), Perú, Bolivia, Bahia (30), Maranhão (22), Minas Geraes (20), Espirito Santo, São Paulo, Matto Grosso (26), Rio de Janeiro (26), Paraná, Santa Catharina, Rio Grande do Sul, Paraguay (3), R. Argentina até Buenos Ayres, Uruguay (3) ( com ninhos ).

*Mus. Paul.* : Colombia ; Guyana hollandeza ; E. do Pará, Belém ; E. do Amazonas ; Perú ; Bolivia ; E. do Espirito Santo ; E. de São Paulo, Ypiranga, Campinas, Ribeirão Preto, Itapura ; E. do Paraná, Curytíba ; E. de Santa Catharina ; E. do Rio Grande do Sul ; R. Argentina, Tucuman, Buenos Ayres.

105. Polistes aterrimus *Saussure 1853.*
— — R. von Ihering 1904. ex-parte.

105-a. Polistes aterrimus rufidens (*Sauss.*).
*Polistes rufidens* Saussure 1853.

*Distr.* : *F. Typica* : Colombia ( A. ), Venezuela ( A.), Equador, Perú e Bolivia andinos, Amazonia ? ( A, ) — *Subsp. rufidens* : Venezuela, Equador interandino ( 42 ) Brazil ? ( A. ).

*Mus. Paul* : *F. Typica* : Equador oriental andino, Baños ; Perú oriental subandino, Marcapata ; Bolivia, Yungas de La Paz. — *Subsp. rufidens* : Venezuela.

106. Polistes goeldii *Ducke 1904.*
*Synoeca surinama* W. A. Schulz 1905 (não L.)
*Distr.* : Amazonia superior e inferior ( 17 ).
*Mus. Paul.* : E. do Pará, Rio Trombetas.

107. Polistes subsericeus *Saussure 1853.*
— — R. von Ihering 1904.

*Distr.*: Guyana (A.), Campos do baixo Amamazonas (21, A.)' Matto Grosso (26), São Paulo, Rio de Janeiro (33), Paraguay (11).

*Mus. Paul.*: Matto Grosso, Fazenda da Faya; E. de São Paulo, Franca.

108. Polistes ruficornis *Saussure 1853.*

*Polistes pacificus var. ruficornis* R. von Ihering 1904.

108-a. Polistes ruficornis biglumoides *Ducke.*

*Polistes biglumoides* Ducke 1904.

*Distr.*: *Forma Typica*: Panamá (A.); Perú, dep. Cuzco (A.); Bolivia andina; Matto Grosso (26); Minas Geraes (20); São Paulo; Paraguay (11); Uruguay (11). — *Sub p. biglumoides*; Colombia (A.); Guyana (A.); Campos do baixo Amazonas (A.); Pernambuco (A.).

*Mus. Paul.*: *Forma typica*: Bolivia, Yungas de La Paz; Matto Grosso, Fazenda da Faya; E. de São Paulo, Ypiranga, Jundiahy. — *Subsp. biglumoides*: E. do Pará, Ilha Mexiana.

109. Polistes claripennis *Ducke 1904.*

*Distr.*: Baixo Amazonas, Obidos.

110. Polistes synoecoides *Ducke 1907.*

*Distr.*: Amazonia superior (21).

*Mus. Paul.*: E. do Amazonas, Santo Antonio do Içá.

111. Polistes analis *F.*

*Vespa analis* Fabricius 1798.
*Polistes analis* Fabricius 1804.
— — R. von Ihering 1904.

*Distr.* Colombia, Guyana (17, 38), Amazonia inferior e superior (17, 19, 21).

*Mus. Paul.*: Colombia; E. do Pará, Belem; E. do Amazonas, Rio Juruá.

112. Polistes niger *Brèthes 1903.*
— — R. von Ihering 1904.
*Polistes deuteroleucus* Ducke 1906.

*Distr.*: E. de Minas Geraes (20), E. de São Paulo (3).

113. Polistes rufiventris *Ducke 1904.*
*Distr.*: Belem do Pará.

114. Polistes erythrogaster *Ducke 1905.*
*Distr.* Amazonia superior (19, 21).
*Mus. Paul.*: E. do Amazonas, Teffé.

115. Polistes occipitalis *Ducke 1904.*

*Distr.*: Colombia (A.), Guyana, Amazonia superior (A.) e inferior (17, 19), Espirito Santo.

*Mus. Paul.*: Guyana hollandeza; Guyana franceza, Cayenna; E. do Pará, Obidos; E. do Espirito Santo. (Com ninho).

116. Polistes bicolor *Lepelletier 1836.*
— — R. von Ihering 1904.

116-a. Polistes bicolor unicolor *Ducke.*

*Polistes aterrimus* R. von Ihering 1904, ex-parte (não Sauss.).
*Polistes bicolor var. unicolor* Ducke 1908.

*Distr.*: *Forma Typica*: Colombia, Guyana (38), Amazonia superior e inferior (17, 21). — *Sub-p. unicolor*: Panamá, Amazonia superior (21).

*Mus. Paul.*: *Forma Typica*: Colombia. — *Sub p. unicolor*: Panamá, Chiriqui; Perú.

117 Polistes melanosoma *Saussure 1853.*
— — R. v. Iher. 1904.
*Polistes rhodostoma* Ducke 1905.
*Polistes deceptor* W. A. Schulz 1905.

*Distr.*: America Central (39), Guyana (38), Amazonia superior e inferior (18). Bahia, Espirito

Santo, Goyaz (33), Minas Geraes, São Paulo, Ric de Janeiro (39), Santa Catharina (11), Paraguay (2).

*Mus. Paul.* : Bahia ; Espirito Santo ; Minas Geraes Caxambú ; Estado de São Paulo, Capital, Jundiahy, S. José do Rio Pardo.

118. Polistes pacificus *Fabricius 1804.*
— — Saussure 1853.
— — R. von Ihering 1904.
*Polistes fuscatus var. pacificus* Saussure 1857.

118-a. Polistes facificus flavopictus *n. subsp.*
*Polistes actaeon* Saussure 1853 ex-parte.
— — R. von Ihering 1904 e. p.
— — Ducke 1906, 1907.
*Distr. : Fórma typica* : Mexico ( A ), Colombia ( A ), Guyana ( 17 ), Amazonia superior e inferior (17, 19, 21), Maranhão (21), Bahia ( A ). — *Subsp. flavopictus :* Bahia, Espirito Santo, Rio de Janeiro (21).

*Mus Paul. : F. typica* : E. do Pará, Posto da Fronteira no Oyapoc. — *Subsp. flavopictus* : Bahia, Espirito Santo.

119. Polistes actaeon *Haliday 1836.*
— — Sauss, 1853, ex parte.
— — Meade Waldo 1911.
*Polistes linai* R. von Ihering 1904.

119-a. Polistes actaeon cinerascens (*Sauss*).
*Polistes cinerascens* Saussure 1853.
— — R. von Ihering 1904.
*Polistes fuscatus var. cinerascens* Saussure 1857.
*Polistes geminatus* Fox 1898 ( aberr. )

119-b. Polistes actaeon liliaceusculus (Saussure.
*Polistes liliaceusculus* Saussure 1853.
— — R. von Ihering 1904.
119-c. Polistes actaeon obscurus (*Sauss.*)
*Polistes obscurus* Saussure 1863.

*Polistes obscurus* R. von Ihering 1904.

*Distr.* : *Fórma typica* : São Paulo, Paraguay (3, 4). — *Subsp. cinerascens* : Colombia, Amazonia superior e inferior (17, 21), Matto Grosso (26), Minas Geraes, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul, Paraguay (3), Uruguay, R. Argentina até Buenos Aires. — *Subsp. liliaceusculus* : Guyana (21), Amazonia inferior (17). — *Subsp. obscurus* : Rio de Janeiro (A), Minas Geraes (A), Paraguay (A.).

*Mus Paul.* : *Fórma typica* : E. de São Paulo, Ypiranga, Itatiba, Piquete. — *Subsp. cinerascens* ; Colombia, Minas Geraes, Barbacena, Caxambú ; E. de São Paulo, Ypiranga, Jundiahy, Campos do Jordão, E. do Paraná, Ponta Grossa ; E. do Rio Grande do Sul ; Uruguay. — *Subsp. liliaceusculus* : E. do Amazonas, Manáus ( com ninhos ).

120. Polistes liliaciosus *Saussure 1853.*
— — R. v. Ihering 1904.

*Distr.* : Amazonia superior e inferior (17, 19).

*Mus Paul.* : E. do Pará, Belém.

## Especies duvidosas, insufficientemente descriptas do genero Polistes :

121. Polystes ridleyi *Kirby 1894* — Fernando de Noronha ( Ilha ).

122. Polistes spinolae *Saussure 1853* — Minas Geraes.

123. Polistes thoracicus *Fox 1898* — Matto Grosso, Chapada.

## Especies insufficientemente descriptas, cujo genero não póde ser reconhecido com segurança :

124. Polybia chapadae *Fox 1898* — Matto Grosso, Chapada. — Provavelmente do genero *Mischocyttarus.*

125. Polybia flavitincta *Fox 1898* — Baixo Amazonas, Santarem. — Talvez uma das fórmas da *Polybia affinis*.

126. Polybia latior *Fox 1898*—Matto Grosso, Chapada.

127. Polybia marginata *Fox 1898* — Matto Grosso, Chapada.

128. Polybia melanocephala *Cameron 1906* — Amazonia superior, Rio Purús.

129. Polybia sericeibalteata *Cameron 1906* — Amazonia superior, Rio Purús.

130. Polybia tapajosensis *Cameron 1906* — Amazonia inferior, Rio Tapajóz.

131. Polybia traili *Cameron 1906* — Amazonia superior, Rio Purús. — Talvez uma variedade do *Mischocyttarus pseudomimeticus*.

---

# Indice alphabetico dos generos e das especies


actæon 118, *119*
acutiscutis 1
affinis *39*
agelaia XII, XIII
albopicta 27
alfkeni 98
amazonensis 73
amazonicus 17
ampullaria 65
analis 16, *111*
anceps 61
angulata *58*
angulicollis 58
angustior *20*
annularis 102
apicalis *76*
apicipennis *19*
apoica *XIII*
arborea 56
arizonaensis 16
artifex *95*
artifex surinamensis 18
ater 72, 76, *84*
aterrimus *105*
atra *35*, 86
augusti *17*
aurichalcea 37, 38
aurulenta (us) 16, 37
aztecus 16
azurea 21
basimacula 98
bella 7
bentobuenoi 73
bicolor 44, *116*
bifasciata *48*
biglumoides 108
biguttatus 104
bilineolata *14*
binominata 9
binotata 16
binotatus 104
borellii 16
Brachygastra *V*
brunnea 60
buyssoni *15*, 29, *100*
caba I, V.
caementaria 54
caeruleus 21
cameranii 7
camerani 16
canadensis *102*
carbonaria (us) 81
carnifex *101*
cassununga 7
catillifex *28*
cavapyta *103*
cayennensis 54, *64*
centralis 16
chalybea 22
chapadae *124*
chartarius *18*
Charterginus I, *II*, III
chartergoides *1*
Chartergus I, III, VI, XVI, XVII.
chartifex 18
chlorostoma 101
chrysothorax *37*
cinctellus 1
cinctus 102
cinerascens 119
claripennis *109*
Clypearia *VII*
collaris 95
colobopterus 74
compressus *70*
concolor 76
consobrinus 104
constructrix *59*
cordata 48

cubensis 98
cubitalis 36
cyanea 21
deceptor 117
decorata 23, 49
depressus *24*
deuteroleucus 112
difficilis *68*
diligens 8
dimidiata *43*
drewseni *79*
dubitata *31*
duckei 5
elegans 27
emaciata 53, 54
emortualis 5
enxuy 12
Epipona VI, VIII, XI
erythrocephalus 102
erythrogaster *114*
exigua 8
fasciata *54*
fasciatus 74
fasciipennis 73
fastidiosuscula 27, *29*
ferreri 102
festae 61
filiformis *99*
flavicans 57, *81*
flavifrons 27
flavipennis 62
flavitincta *125*
flavofasciatus 73
fraternus 76
frontalis *72*, *85*
fulgidipennis *73*
fulvofasciata 54
fulvus *3*
furnaria *55*
fuscatus 2, 118, 119
geminatus 119
globiventris 18
goeldii 81, *106*
gorytoides *47*
griseus 73
guerini 26
gymnopolybia *XIV*
heydeniana 48
holoxantha *11*
huberi *4*
Hypochartergus II
imitator 84
ignobilis 84
incerta *30*
indeterminabilis *98*
infernalis *65*
infuscatus 102
injucunda ( us ) *89*
irina ( us ) *22*
jurinei *50*
labiatus *78*
laboriosa *10*
lamellaria 77
lanis 102
laticinctus 70
latior *126*
lecheguana *16*
lecointei *94*
Leipomeles *XVIII*
lignicola 64
liliacea *45*, 46
liliaceusculus 119
liliaciosus *120*
limai 119
lineolata 56
littoralis 44
luctuosus 70
lugubris 41, *42*
lutea 61
marginata *127*
marribous 102
Megacanthopus XIX
melanaria 78
melanocephala 128
melanosoma *117*
melissaia V
mellificus 16
meridionalis *62*
metapolybia *IX*
metathoracica ( us ) *88*
mexicana 27, 98
micans *40*
minarum *32*
minutissima 8, *9*
Mischocyttarus XIX
mocsáryi *25*, *83*
moebiana 14
Monacanthocnemis XIX
moris 26
multipicta ( us ) 62

myops 104
Myrapetra XII
myrmecophila 61
nana 77
Nectarina I, *V*
Nectarinia V
nidulans 18
niger *112*
nigra 35, 84
nigricornis 21
nitida (us) *6*
obidensis *67*
obscurus 119
occidentalis 27
œcodoma 27
oneratus 101
opalinus 103
ornata 58
ostenta 94
pacificus 108, *118*
pallens 56
pallida *56*
pallidipectus 86
pallidipes *61*
palmarum 8
panamensis 1, 102
Parachartergus XVI, XVII
paraensis *66*, 67
parvulus 27
pediculata 23
pthisica (us) 54, *98*
Polistes III, V, VII, VIII, XII, XIII, XIV, XV, XIX, *XX*
Polybia III, IV, VII, IX, XII, XIV, XV, XVI, XVIII, XIX
Protonectarina *IV*
Protopolybia *III*
Pseudochartergus I
pseudomimetica (us) *82*
Pseudopolybia *XVI*
pumila 8
punctata *38*
punctatus *90*
punctulata 8
pusillus *71*
pygmaea 27
quadricincta 48
quadrituberculata 26
rejecta *44*
rhodostoma 117
Rhopalidia III, XII, XIII
ridleyi *121*
ruficeps 27
ruficornis 66, *108*
rufidens *86*, 105
rufipennis 101
rufitarsis *33*
rufithorax 36
rufiventris 5, 13, *113*
rugulosa 10
sampaioi 29
sculpturata 47
scutellaris *13*, 27
scutellata 13
sedula *8*
septentrionalis 28
sericea *36*
sericeibalteata *129*
sericeus 16
signata *49*
singularis *53*
smithi 14, *74*, *80*
socialis 35, 84
spilonata 27
spinolæ *122*
Stelopolybia XIV, *XV*
subcericeus *107*
suffusa 23
sulcata *51*
surinama *21*, 106
surinamensis *97*
sycophanta *46*
sylveiræ *12*
Synœca *VIII*, XX
Synœcoides *X*
synœcoides *110*
tapajosensis *130*
tapuya *91*
Tatua *XI*
tatua *26*
testacea 22, *57*, 81
thoracicus *123*
tinctipennis *34*
traili *131*
translucidus 56
transversestrigatus 101
tuberculatus 18
ujhelyi *52*

undulatus *96*
ultramarina 21
unicolor 102
urceolatus 102
validus 101
velutina 16, 41
versicolor *104*
Vespa V, VI, VIII, XI, XII, XIII, XIV, XVII, XIX, XX
vespiceps *69*
vicina *60*
violacea 21
virginea 56
vulgaris *63*
wagneri 75, *92*
ypiranguensis 34
zethus XIX
zonathus 72

# APPENDICE

## Notas sobre algumas especies brazileiras de vespideos sociaes

19. *Clypearia apicipennis* ( Spin. ) — Existe em ambas as margens do valle alluvial do baixo Amazonas e não sómente ao Norte d'este ( como sahira por engano, na obra citada n. 25 ).

23. *Metapolybia pediculata* ( Sauss. ) — Córdoba ( Rep. Argentina ), Mus. Berlim.

28. *Polybia catillifex* Moeb. — O exemplar de Venezuela, conservado no Museu Paulista e citado em diversos trabalhos, não pertence a esta especie.

29. *Polybia fastidiosuscula Sampaio* Ducke. — Rio de Janeiro ( A. Ducke, Mus. Pará ).

35. *Polybia atra* Sauss. — Citada tambem do Chile ( o. c. 11 ), o que é certamente devido a uma etiqueta errada. Não se conhece vespa social alguma nesta republica.

36. *Polybia sericea* ( Ol. ) — Por um erro de revisão, na o. c. n. 30 sahiu « Guatemala » em logar de « Currumalán » ( Rep. Argentina ), sendo este erro reproduzido nas o. c. ns. 19, 21 e 25.

37. *Polybia chrysothorax* ( Web. ) — A localidade « Mendoza » ( o. c. n. 11 ) é provavelmente errada, sendo a especie em questão puramente tropical. Na Rep. Argentina ( Chaco ) existe, porém, uma variedade da *sericea* em que a côr vermelha desapparece quasi por completo.

40. *Polybia micans* Ducke — Colombia ( Mus. Berlim ).

47. *Polybia rejecta* ( *F.* ) — Bahia (Mus. Berlim.)

48. *Polybia bifasciata heydeniana* Sauss. — Subspecie meridional, caracterisada pela ausencia

total ou quasi total dos desenhos amarellos. — No Museu de Berlim ha exemplares do Rio de Janeiro da fórma typica e de uma transição desta á subespecie *heydeniana*

51. *Polybia sulcata* Sauss. — Guyana hollandeza, Paramaribo ( Mus. Berlim ).

54. *Polybia fasciata* Sauss. — Os exemplares mencionados de Marcapata e Surinam (o. c. n. 30) não pertencem a esta especie.

59. *Gymnopolybia angulata ornata* Ducke — Perú : Huancabamba, Cerro de Pasco ( 600 — 10000 pés ), Mus. Berlim.

60. *Gymnopolybia vicina* (Sauss.) — Os exemplares com a etiqueta *Myrapetra brunnea* Curtis que eu vi no British Museum, pertencem a esta especie, porém, Meade Waldo ( o. c. n. 32 ) dá a *brunnea* como identica á *Polybia rejecta.*

61 *Gymnopolibya pallidipes anceps* Sauss, — Segundo Saussure, esta subspecie seria do Brazil, porém, typos, conservados no British Museum, não trazem indicação da patria, e todos os exemplares que eu vi em outros museus são da Colombia.

62. *Gymnopolybia meridionalis* ( *R. Ih.* ) — *Polybia multipicta* ( *Hal* ). Sauss. Será talvez esta especie, visto nenhuma outra, da fáuna de São Paulo, possuir côr e desenhos que melhor correspondam á descripção dada pelo auctor. Haliday descreveu a sua especie de São Paulo, porém nas collecções antigas as indicações das localidades não merecem muita confiança. — *Stelopolybia meridionalis* é conhecida tambem no Rio de Janeiro (A. Ducke, Mus. Pará).

65. *Stepolybia infernalis* (Sauss.) — Os especimens de Venezuela, existentes no Museu Paulista (o. c. n. 30), não pertencem a esta especie.

67. *Stelopolybia obidensis* Ducke — Serra de Cupaty, na parte amazonica da Republica da Colombia (A. Ducke, Mus. Pará).

77. *Lipomeles lamellaria* Moeb. (Mus. Belém).

XIX genero, *Mischocyttarus* Sauss. — O genero *Mischocyttarus*, nos limites da descripção original, não é mais do que um pequeno grupo de

especies dum grande genero, até ha pouco tempo, confundido, na maioria das especies, com o genero *Polybia*, do qual eu o separei em 1904 como genero novo, *Megacanthopus*. Portanto, seria justo incorporar *Mischocyttarus* como subgenero ou grupo de especies ao grande genero *Megacanthopus*, porém, segundo as regras actualmente vigentes da nomenclatura zoologica, o primeiro nome deverá ser conservado, embora primitivamente empregado num sentido muito mais restricto. — *Monacanthocnemis* é, segundo o meu actual modo de vêr, sómente um subgenero, caracterisado por uma unica differença na morphologia, sem que haja, entretanto, diversidade ethologica.

79. *Mischocyttarus drewseni* Sauss. — No Museu de Berlim ha exemplares de Bogotá ( Colombia ) e do departamento de Cuzco ( Perú ).

80. *Mischocyttarus smithi* Sauss. — Belém do Pará ( Ducke, Mus. Pará ); um exemplar da Guyana franceza no Mus. de Paris. Concordam com o typo de Londres. Esta especie distingue-se pelo peciolo do abdomen mais dilatado na parte terminal do que *M. labatus*, e pela côr inteiramente preta do corpo.

81. *Mischocyttarus flavicans* ( F ), Rio Madeira ( Mus. Pará ), La Mana ( Mus. Paris ), Cayenna ( Mus. Turim ); subsp. *carbonarius* de Cayenna ( Mus. Pariz ) e Inhangapy, Pará ( Mus. Berlim ). Entre as duas subspecies ha todas as transições.

82. *Mischocyttarus pseudomimeticus* W. A. Schulz — Obidos ( Mus. Pará ). Os ♂♂ têm os ultimos articulos das antennas bastante adelgaçados e enrolados.

84. *Mischocyttarus ater* (Ol.) — Mexico e Misiones (Mus. Pariz); Costa Rica (Mus. Vienna); Iquitos (Mus. Budapest); Venezuela (Mus. Pará).

85. *Mischocyttarus frontalis* (Fox). — Antennas de ♂ acuminadas na extremidade (Fox).

86. *Mischocyttarus rufidens* (Sauss.). — Vi em Londres o typo da *Polybia pallidipectus* Sauss., que

é a especie presente. Antennas dos ♂♂ fracamente adelgaçadas e não distinctamente enroladas (na o. c. 22 houve engano!). Conhecido ainda de Bogotá (Mus. Berlim).

87. *Mischocyttarus cassununga* (R. v. Ih) — Santa Catharina (Mus. Berlim).

88. *Michocyttarus metathoracicus* (Sauss.) — Fórma typica tambem da Republica de Colombia (Mus. Pariz) e da Bahia (Mus. Berlim). — Pelo sr. A. W. Bertoni recebi um exemplar da seguinte fórma meridional da especie.

M. INJUCUNDUS BERTONII, *n. subsp.*: A fórma typica differt corpore nigro, solum clypei disco et apice scutelloque rufescentibus, postscutello toto, maculis duabus magnis longitudinalibus segmenti mediani, fasciaque anteapicali segmenti dorsalis primi laete flavis, alis grisescentibus, margine anteriore et praecipue cellula radiali plus minusre infuscatis. Lineae flavae minus conspicuae adsunt: orbitis, pronoti margine postico, segmentorum abdominalium 2 et 3 marginibus apicalibus, coxis, trochanterum, femorum tibiarumque apice ♀ ♂. Paraguay, Alto Paraná, Puerto Bertoni (A. W. Bertoni, Mus. Pará).

Esta variedade (raça meridional) parece-se á primeira vista muito mais com o *M. rufidens* ou *frontalis* do que com o *injucundus*, porém a inspecção dos caracteres morphologicos esclarece-nos logo sobre a sua posição no systema. Aliás, conheço uma fórma do *injucundus* do Perú amazonico, que indica uma transição da fórma commum da especie á variedade agora descripta, sendo o corpo quasi completamente preto, porém com os desenhos ainda pallidos e as azas ainda bastante ferrugineo-amarelladas.

90. *Mischocyttarus punctatus* Ducke — Mexico, Córdoba, (Mus. de Genebra); Trinidad (Mus. Londres). Os exemplares mexicanos têm o vertice e thorax todo, fortemente pontuados. Os ♂♂ desta especie têm as antennas adelgaçadas e enroladas na parte terminal. — Segundo informações obtidas pelo dr. H. von Ihering, o ninho filiforme desta especie é conhecido no Rio Grande do Sul.

91. *Mischocyttarus tapuya* ( W. A. Schulz ) — Não conheço esta especie, collocada pelo autor ( o. c. n. 39 ) no parentesco de *M. punctatus*. Pela descripção, ella parece ter muita affinidade ao *M. wagneri*, distinguindo-se, porém, deste pela esculptura do thorax e pelos ocellos que formam um triangulo baixo.

92. *Mischocyttarus wagneri* ( Buysson ). — Vi o typo, conservado no Museu de Pariz. — E' uma especie de côr fundamental pardo escura com desenhos mediocres, com os ocellos em triangulo equilatero, o mesonoto sem esculptura distincta, o primeiro segmento abdominal do comprimento do thorax.

93. *Mischocyttarus collaris* Ducke — No Museu de Pariz existem exemplares do Rio de Janeiro que, como do Maranhão e de S. Paulo, têm o pronoto menos perfeitamente arrendondado do que os exemplares amazonicos e guyanezes, sendo, porém, a conformação do ultimo articulo das antennas dos ♂♂ a mesma em todos os individuos, sem distincção da procedencia. Exemplares do planalto de Santa Catharina, com a mesma forma do pronoto, existem no Museu de Berlim.

94. *Mischocyttarus lecointei* Ducke — Vi no Museu de Pariz, o typo da *Polybia ostenta*, que é um exemplar da presente especie, em que, devido á posição das pernas, os espinhos dos tarsos são difficilmente visiveis. Nesta especie, os lobulos spiniformes dos tarsos são aliás menos compridos que em todas as outras do mesmo genero.

95. *Mischocyttarus artifex* Ducke — Tambem no médio Tapajoz: Cachoeira do Mangabal ( A. Ducke, Museu Pará ).

97. *Mischocyttarus surinamensis* ( Sauss. ) — Variavel em côr ( ha exemplares d'um amarello testaceo carregado, e outros tão pallidos, que são quasi esbranquiçados ), tamanho, e até certo ponto mesmo na forma e no comprimento do peciolo do abdomen. A fórma mencionada na o. c. n. 22 como *M. cerberus* Buyss. i. l. é provavelmente uma va-

riedade com o peciolo mais curto e mais cylindrico. — No Museu de Pariz, coll. Sichel, existe um exemplar do *M. surinamensis* com a etiqueta «Cuba» que é certamente errada. No Museu de Berlim ha exemplares do Perú (departam. Cuzco), da Bolivia e da Bahia.

98. *Mischocyttarus phthisicus* (F.) — Extremamente variavel nacôr, que passa dum amarello claro côr de enxofre (*basimacula*) ou pardacento (*alfkeni*) até um pardo escuro quasi preto. Exemplares desta côr, do Rio Grande do Sul (onde se encontram tambem individuos muito claros, quasi da côr da subsp. *basimacula*, além de todas as transições entre estes dois extremos) assemelham-se excessivamente ao *M. cassununga*, porém, conservam sempre ao menos parte da cara amarellada. — As antennas dos ♂♂, que têm o articulo terminal apenas um pouco adelgaçado, distinguem o *M. phthisicus* de todas as especies parecidas. A largura do thorax e do peciolo do abdomen estão sujeitas a alguma variabilidade. A forma *alfkeni*, unica que occorre na Amazonia, é-me conhecida, para o Sul, até a Bahia (Mus. Pariz); as variedades claras do Sul do Brazil e do Paraguay differem um pouco.

103. *Polistes cavapyta* Sauss. — Esta especie é muito instavel na côr, porém, facil de conhecer pela pontuação distincta dos flancos do thorax. Ella encontra-se na região subtropical e temperada austral, e no Mexico, sem ser conhecida dos paizes intermedios (uma distribuição semelhante á do apideo *Euglossa violacea* Blanch.). Uma variedade do *P. cavapyta*, do Rio Grande do Sul, foi por alguns autores considerada como sendo o *P. spinolae* Sauss., porém bastam, na descripção do ultimo, as phrases « métathorax offrant des stries très indistinctes » e « antennes rousses, la moitié externe noire en dessus » para vêr que se trata d'uma especie evidentemente diversa.

104. *Polystes versicolor* (Ol.) — O typo do *P. consobrinus*, no Museu de Genebra, é um exemplar escuro desta especie.

105. *Polistes aterrimus* Sauss Aparentado com o *P. goeldii*, porém sem o brilho azul deste, e com estrias fortissimas no segmento mediano. No Museu de Paris existem exemplares de Colombia e Venezuela, sendo o ultimo uma fórma de transição á subsp. *rufidens*, Sauss., a qual se distingue pela côr ferruginea que apparece em maior ou menor extensão na cara, nas azas e nas pernas. Saussure indica como patria do *P. aterrimus* a Amazonia, e na collecção do mesmo naturalista, conservada no Museu de Genebra, existe um exemplar da subsp. *rufidens* com a etiqueta « Brazil » ; nas collecções modernas, porém, só se encontram especimens dos paizes andinos e é com forte duvida, que incluo esta especie na lista das vespas brazileiras.

107. *Polistes subsericeus* Sauss. — Surinam ( Mus. Vienna ), provavelmente nas savannas ; no Estado do Pará exclusivamente limitado aos campos ( Calçoene , no litoral da Guyana brazileira ; Monte Alegre, Ariramba e Faro na Amazonia inferior. — A. Ducke, Mus. Pará ).

108. *Polistes ruficornis* Sauss. Fórma typica : Panamá, Perú, departamento de Cuzco ( Mus. Berlim ) ; subsp. *biglumoides* Ducke : Saint Laurent du Maroni ( Mus. Pará ) ; no Estado do Pará exclusivamente nos campos · Calçoene, Ilha de Marajó, Ilha Mexiana, Almeirim, Monte Alegre, A. Ducke, Mus. Pará ). No Mus. Pariz vi exemplares desta fórma da Colombia e de Pernambuco.

115. *Polistes occipitalis* Ducke — Colombia ( Mus. Pariz ) ; Perú amazonico, Iquitos ( A. Ducke, Mus. Pará ).

117. *Polistes melanosoma* Sauss. Vi, no « British Museum », o typo do *P. deceptor* Schulz, synonymo desta especie. — O *Polistes candidoi* R. von Ihering 1903 é morphologicamente igual ao *melanosoma*, porém ornado de desenhos saturadamente amarellos, lembrando a *Stelopolybia angulata ornata*, que tambem occorre na Bolivia, patria do *P candidoi*, Faltam-me ainda as fórmas de transição para assignar ao *P. candidoi* o seu logar no

systema como raça local do *melanosoma*, como já pude fazer com as mencionadas fórmas de *Stelopolybia*.

118. *Polistes pacificus* F. — Fórma typica: Mexico e Bahia (Mus. Pariz), Colombia (Mus. Pará). Nos exemplares da Amazonia superior, o abdomen é muito escuro. A subsp. FLAVOPICTUS *n. subsp.* (*actaeon* Ducke, não Hal.) é a raça meridional da especie, occorrendo no Estado da Bahia ambas as fórmas.

119. *Polistes actaeon* Haliday. — Bertoni (o. cit. n. 2) concorda commigo quanto á prodigiosa variabilidade d'esta especie, da qual eu conheço as formas principaes seguintes, ligadas (cada uma a todas as outras) por todas as transições imaginaveis: *Fórma typica* — (*limai* R. Ih.), bem preta, sedosa com reflexos prateados, com poucos desenhos d'um amarello pallido. — *Subsp. cinerasceus* Sauss., com fortes desenhos amarellos, e com a pennugem do corpo e as azas mais ou menos amarelladas ou pardacentas. — *Subsp. liliaceusculus* Sauss., com o thorax e abdomen em grande parte vermelhos. — *Subsp. obscurus* Sauss., preta com desenhos insignificantes, ás vezes da côr do *P. melanosoma* (azas e tomento do thorax, ferrugineos), porém, facil de distinguir pela fórma do primeiro segmento abdominal. Encontrei esta variedade no Rio de Janeiro e em Barbacena, Minas Geraes (Mus. Pará), e obtive-a tambem de Puerto Bertoni, pelo sr. A. de W. Bertoni.

120. *Polistes liliaciosus* Sauss. — Na o. cit. n. 17 mencionei esta especie como achada no Oyapoc quando se trata d'um exemplar do *P. actaeon liliaceusculus*.

# NOTAS IXODIDOLOGICAS

PELO

DR. HENRIQUE DE BEAUREPAIRE ARAGÃO

ASSISTENTE DO INSTITUTO OSWALDO CRUZ

# NOTAS IXODIDOLOGICAS

PELO

Dr. Henrique de Beaurepaire Aragão,

*Assistente do Instituto Oswaldo Cruz*

---

Correspondendo ao convite que nos fez o actual Director do Museu Paulista, o exmo. sr. professor AFFONSO D'ESCRAGNOLLE TAUNAY, para collaborar na Revista do Museu, escolhemos para assumpto de nossa contribuição o estudo de algumas questões referentes á fáuna brazileira de Ixodidas, a sua nomenclatura systematica, e distribuição geographica de varias especies.

Ha muito que estavamos para elaborar este trabalho e agora se nos offereceu para elle opportunidade muito favoravel com o estudo que tivemos occasião de fazer do material do Museu Paulista, muito amavelmente posto á nossa disposição pelo seu illustre Director, ao qual aqui deixamos registrados nossos mais sinceros agradecimentos.

A variedade do assumpto nos levou a dividir o trabalho em differentes capitulos.

## I

## Fáuna brazileira de Ixodidas

Nossa fáuna de Ixodidas é bastante reduzida, não encerrando, ao todo, actualmente, mais de 40 especies absolutamente indiscutiveis, após a eliminação daquelles que cahiram em synonymia ou parecem indeterminaveis, mas ainda são mencionados por NEUMANN nas suas memorias sobre Ixodidas, embora já não entrem nas suas chaves de classificação. Tal é o caso das seguintes especies: *Am-*

*blyomma denticulatum* C. L. KOCH 1844, *Amblyomma rotundatum* C. L. KOCH 1844 e o *Amblyomma infumatum* C. L. KOCH 1844, cujas descripções e gravuras são muito deficientes e os typos parecem não mais existir no Museu de Berlim, pois NEUMANN, que examinou o material de KOCH, a elles não se refere.

Tambem algumas das especies mais recentemente descriptas devem ser postas em synonymia, como por exemplo, *Amblyomma uncatum* NUTT. e WARB. 1907 = *Amblyomma nodosum* Nn. 1899; *Amblyomma longirostrum* COOPER e ROBINSON 1908 = *Amblyomma humerale* C. L. KOCH 1844; *Amblyomma V--notatum* NUTTALL 1910 = *Amblyomma geayi* Nn. 1899; *Hæmaphysalis leporis var. proxima* ARAGÃO 1911; = *Hæmaphysalis leporis palustris* PACKARD 1869 (como propõem NUTTALL e WARBURTON em 1915); *Amblyomma conspicuum* ARAGÃO 1913 = *Amblyomma pictum* Nn. 1906; *Amblyomma concolor* Nn. 1899 = *Amblyomma auriculare* CONIL 1878.

A explicação para a nossa pobreza faunistica em relação aos carrapatos parece encontrar explicação no facto de não possuirmos tantos nem tão grandes e variados mammiferos como os existentes no velho mundo, na Asia e na Africa especialmente.

Os carrapatos brazileiros se acham distribuidos pelos seguintes generos: *Argas* LATR. 1796, *Ornithodorus* C. L. KOCH 1844, *Ixodes* LATR. 1795, *Amblyomma* C. L. KOCH 1844, *Haemaphysalis* C. L. KOCH 1844, *Rhipicephalus* C. L. KOCH 1844, e *Boophilus* CURTICE 1890.

Embora bastante differente dos verdadeiros carrapatos, convém addicionar á lista acima o genero *Spelaeorynchus*, collocado por NEUMANN entre os Ixodidas aliás como representante de uma familia aparte.

Não são conhecidos entre nós até agora representantes dos generos *Ceratixodes* Nn. 1902, *Aponomma* Nn. 1899, *Hyalomma* C. L. KOCH 1844, *Dermacentor* C. L. KOCH 1844, *Rhipicentor*

NUTT. e WALB. 1907 e dos verdadeiros *Margaropus* KARSH 1879. Destes generos inexistentes entre nós, só são seguramente conhecidos na America do Sul. *Ceratixodes* e *Margaropus* ( *sensu strictu* ) cujo typo de KARSH foi dado como proveniente do Chile. Deve ser considerada duvidosa a presença de *Aponomma laeve* Nn. 1899, na Patagonia como, com acêrto, pondêra LAHILLE, que tambem assignala muito razoavelmente ser pouco provavel a existencia de *Dermacentor triangulus* Nn. na Republica Argentina, pois a descripção de NEUMANN se baseia em um exemplar femeo incompleto, o que lhe tira muito o valor.

Convém ainda accrescentar que após as referencias de NEUMANN nenhuma dessas especies foi de novo encontrada na Republica Argentina ou em qualquer outro ponto da America do Sul.

Quanto ao genero *Ceratixodes*, embora ainda não tivessem sido assignalados representantes delles entre nós, não é de todo impossivel o seu apparecimento aqui trazidos pelas aves marinhas das regiões antarcticas que ás vezes nos visitam como, por exemplo, os pingouins austraes ( *Spheniscus mangellanicus* FORST. )

Estas aves das regiões polares não raro apparecem, em grandes bandos, em differentes pontos da costa sul do Brazil, trazidas pelas correntes marinhas. Frequentemente chegam ellas até o Rio de Janeiro e ainda em meados de 1915 um bando de umas duas centenas de pingouins penetrou na nossa bahia e foi visto durante cêrca de um mez na enseada de Botafogo, onde afinal, quasi todos fôram apanhados pelos pescadores que os vendiam como curiosidade. Em Santa Catharina, não raro, chegam essas aves, aos milheiros, sendo até suas pelles objecto de commercio. Independentemente da caça que lhes é feita, elles não supportam o nosso clima e afinal morrem ao cabo de algum tempo.

Não é difficil, portanto, que dadas as frequentes incursões de pingouins ás nossas plagas, nos tragam elles, assim como outras aves marinhas migradoras,

os seus carrapatos caracteristicos, e que aqui, na falta destes habituaes hospedeiros, se adaptem taes Ixodidas a outras aves marinhas nossas, como por exemplo os biguás ( *Plotus anhinga* Linn. ) e as gaivotas ( *Laurus* sp. ? ).

——

Vamos dar a seguir uma lista das especies brazileiras de carrapatos, cuja existencia está perfeitamente provada entre nós, excluindo della as que, pelos motivos anteriormente indicados, devem ser collocadas em synonymia, ou consideradas como não identificaveis. Assim se estabelece na sua justa e verdadeira expressão a nossa fáuna de Ixodidas.

As especies que consideramos constituir a fauna ixodidologica brazileira são as seguintes :

| | | |
|---|---|---|
| 1. | *Argas persicus.* . . . | OKEN 1818 |
| 2. | *Ornithodoros-talage* . . | GUERIN-MENEVILE 1911 |
| 3 | » *rostratus* . | ARAGÃO 1911 |
| 4. | *Ixodes fuscipes* . . . | C. L. KOCH 1849 |
| 5. | » *loricatus* ♀ . . | G. NEUMANN 1899 |
| 6. | » *coxaefurcatus* . | G. NEUMANN 1899 |
| 7. | *Haemaphysalis cinnabrina* . . . . . | C. L. KOCH 1844 |
| 8. | *Haemaphysalis leporis palustris* . . . . . | PACKARD 1911 |
| 9. | *Haemaphysalis kochi.* . | ARAGÃO 1908 |
| 10. | *Rhipicephalus sanguineus* . . . . . | LATREILLE 1829 |
| 11. | *Boophilus microplus* . | CANESTRINI 1890 |
| 12. | *Amblyomma agamum* . | ARAGÃO 1912 |
| 13. | » *albopictum.* | G. NEUMANN 1906 |
| 14. | » *americanum* . . . . . | LINNEO 1758 |
| 15. | *Amblyomma auriculare.* | CONIL 1878 |
| 16. | » *brasiliense.* | ARAGÃO 1908 |
| 17. | » *cayennense.* | FAFRICIUS 1794 |
| 18. | » *calcaratum* . . . . . | G. NEUMANN 1899 |
| 19. | *Amblyomma coelebs* . . | G. NEUMMAN 1899 |

| | | |
|---|---|---|
| 20. | *Amblyomma cooperi* . . | NUTT. & WARB. 1908 |
| 21. | » *dissimile* . | C. L. KOCH 1844 |
| 22. | » *fossum* . . | G. NEUMANN 1899 |
| 23. | » *fulvum* . . | G. NEUMANN 1899 |
| 24. | » *Geayi* . . | G. NEUMANN 1899 |
| 25. | » *Goeldii* . . | G. NEUMANN 1899 |
| 26. | » *humerale* . | C. L. KOCH 1844 |
| 27. | » *incisum* . . | G. NEUMANN 1908 |
| 28. | » *longirostre* . | C. L. KOCH 1844 |
| 29. | » *maculatum*. | C. L. KOCH 1844 |
| 30. | » *mantiquirense* . . . . . | ARAGÃO 1908 |
| 31. | *Amblyomma nodosum* . | G. NEUMANN 1899 |
| 32. | » *oblongoguttatum* . . . . . | C. L. KOCH 1844 |
| 33. | *Amblyomma pacae* . . | ARAGÃO 1911 |
| 34. | » *parvum* . . | ARAGÃO 1911 |
| 35. | » *pictum*. . . | G. NEUMANN 1905 |
| 36. | » *pseudo-concocolor* . . . . . | ARAGÃO 1908 |
| 37. | *Amblyomma scalpturatum* . . . . . | G. NEUMANN 1906 |
| 38. | *Amblyomma scutatum* . | G. NEUMANN 1899 |
| 39. | » *striatum* . . | C. L. KOCH 1844 |
| 40. | » *varium* . . | C. L. KOCH 1844 |

———

Das 40 especies acima mencionadas 33 ou 71 % pertencem ao genero *Amblyomma* que é o dominante na nossa fáuna; a elle se seguem os generos *Haemaphysalis* e *Ixodes* com 3 especies cada um, o genero *Ornithodoros* com 2 especies e os generos *Argas*, *Rhipicephalus* e *Boophilus* com uma especie cada um.

Dentre as especies existentes no Brasil, duas são seguramente aqui importadas, o *Argas persicus* OKEN e o *Rhipicephalus sanguineus* LATREILLE. A primeira se acha ainda pouco disseminada no paiz e localizada, quasi que exclusivamente, no littoral; a segunda especie, de origem africana, foi aqui importada, como em outros paizes, com os

cães e se dissimina cada vez mais fortemente no nosso territorio, transportado facilmente, de um ponto para outro, pelos seus hospedeiros habituaes. O *Rhicephalus sanguineus* é hoje uma especie considerada cosmopolita.

II

## Denominações vulgares dos carrapatos brasileiros

Em muitos paizes, especialmente naquelles em que a importancia economica dos carrapatos é justamente comprehendida, tem-se procurado chamar a attenção do povo para esses parasitos, por diversos modos, especialmente dando-lhes designações vulgares que, fixando certos caractêres, os tornam mais accessiveis ao conhecimento das pessôas que não têm nem precisam ter conhecimentos zoologicos apurados no assumpto.

Deste modo os agricultores e criadores adquirem facilmente noções praticas sobre o modo de distinguir as differentes especies de carrapatos, dispensando um estudo systematico sempre difficil e complicado. Seguindo tal orientação, nos Estados Unidos, nos territorios inglezes do sul da Africa, na Europa etc. se tem adoptado ou officializado para as differentes especies de ixodidas ou uma designação vulgar preexistente, ou se têm creado novas para as demais especies que ainda não tivessem merecido a attenção do povo ou fossem por este confundidos sob uma mesma denominação. Aliás, tal orientação é seguida nos paizes em que os estudos da natureza são tidos na devida conta, em relação a tudo que a ella se refere, possuindo quasi todos seus representantes designações populares junctamente com as scientificas. Entre nós muito existe que fazer e principalmente que systematizar no assumpto. Assim, os grandes animaes e muitos dos pequenos e numerosas plantas, possuem nomes populares, embora ás vezes estes soffram grandes alte-

rações e não pequenas confusões de um ponto para outro do paiz, o que os tórna muitas vezes inaproveitaveis na pratica. A' proporção, porém, que se desce na escala zoologica e botanica as denominações vão tomando cada vez uma amplitude maior e, afinal, « bicho » e « matto » abrangem todo o desconhecido.

No que se refére aos carrapatos, poucos são as especies que, entre nós, são conhecidas por uma designação especial por terem de algum modo chamado a attenção do povo.

Dada, porém, a importancia economica geral, dos carrapatos e as suas relações com a pathologia humana e dos animaes, convém que nesse ponto, desde já, adoptemos a orientação seguida pelos paizes mais adeantados no assumpto dando designações populares á maioria das nossas especies de carrapatos e especialmente ás que para nós têm importancia economica.

Os nomes vulgares dos carrapatos ou são a consagração de designações populares preexistentes que merecem ser mantidos e fixados do melhor modo possivel, ou devem ser tirados de um caracter particular á especie, quer se refira a um detalhe morphologico, á coloração, ao parisitismo, á sua distribuição geographica etc. E' claro que baseada em taes caractéres, a nomenclatura não póde ser de uma precisão absoluta, nem esse é o seu objectivo, pois não é feita com o fim de estabelecer concurrencia á sua congenere scientifica. Nem sempre mesmo estas denominações populares deixam de ser um tanto arbitrarias. Assim os Americanos chamam ao *Amblyomma cajennense* FABRICIUS, de *cayenne tick*, o que dá uma idéia muito restricta da distribuição geographica desta especie, cuja área de disseminação se extende do sul dos Estados Unidos até a Argentina. Si FABRICIUS deu, em 1794, a essa espécie o nome de *Amblyomma cajennense*, foi porque recebeu os primeiros exemplares della de Cayenna, mas não parece justo que adoptemos tal criterio para designal-a vulgarmente quando sabemos que esse

carrapato é dos mais espalhados no continente americano. Uma outra denominação que não nos parece muito bôa é a de *Tropical horse tick*, dada tambem pelos Americanos ao *Dermacentor nitens*, cuja area de distribuição abranje sómente uma parte limitada dos tropicos, pois não é conhecido entre nós onde, se assim quizessemos denominar uma especie, seria o *Amblyomma cajennense*, sobre o qual cahiria nossa escolha.

Para evitar taes inconvenientes, preferimos seguir os americanos na parte da nomenclatura em que elles usam de designações que poem em fóco, um caracteristico do carrapato e o seu parisitismo habitual, associando sempre que possivel os dous elementos de modo a tornar mais facil o reconhecimento das especies, e para ellas chamar a attenção, orientando o povo e interessando-o no assumpto.

Julgando absolutamente necessaria a introducção de uma tal nomenclatura entre nós, vamos tentar esboçal-a, esperando que, ulteriormente, possa ella ser completada e aperfeiçôada.

Procurando realizar esse objectivo, começaremos aproveitando as denominações populares já existentes entre nós para algumas espécies e indicando para outras as que nos parecerem mais acceitaveis e praticas.

Uma das mais communs denominações dadas pelo povo a carrapatos nossos é a de *carrapato estrella* ou *rodoleiro* pela qual em muitas regiões do Brazil é mais conhecida a fórma adulta do *Amblyomma cajennense* FABRICIUS, provindo esses nomes da fórma em disco ( roda ) que tem o carrapato ou por lembrar vagamente uma estrella pela disposição irradiante das patas e por certos desenhos do escudo do macho.

Como porém taes aspectos são communs a varios carrapatos, conviria conservar o nome de *carrapato estrella* ou *carrapato rodoleiro* (1) para o *Amblyomma cajennense* FABRIC., especie muito commum entre nós no cavallo, mas que ataca egualmente todos os

(1) Segundo nos informou o Professor Mello Leitão em muitos logares se diz *redoleiro* ao em vez de *rodoleiro*.

animaes de sangue quente, e até mesmo alguns animaes de sangue frio.

Outra designação popular frequente no Brazil é a de *carrapatinho*, com que ora se designam as nymphas, ora as larvas de *Amblyomma cajennense*. Estas ultimas, que tambem ainda são conhecidas pelas denominações de *micuim*, *carrapato polvora*, *carrapato fogo* etc., tornam-se muito numerosas na estação secca, e perseguem cruelmente os animaes e o homem que, por isso, lhe deu essas diversas designações que lembram o seu aspecto e a sensação pouco agradavel das suas picadas.

O nome de *carrapatinho* pensamos dever ser reservado para a nympha do *Amblyomma cajennense*, facilmente distinguivel da larva pelo maior tamanho e por possuir 8 patas em logar de 6, que tem esta.

Em relação ás larvas do *Amblyomma cayennense* o nome de *micuim* deve ser mantido como mais commum sómente é preciso crêar uma distincção entre ellas e as larvas de outro acariano, um *trombidium* ( *Leptus sp.* ? ) de especie ainda não determinada, tambem conhecida pela mesma designação popular de *micuim*.

Este outro *micuim* tem sido classificado, aliás, erroneamente, com o nome de *Tetranychus molestissimus*. E' o *bicho colorado* das regiões platinas e o « *pou d'Agouti* » dos francezes, que assim o chamam por parasitarem elles muito frequentemente as cotias ( *Dasyprocta* ) assim como tambem as pacas ( *Agouti paca* RENG. ) em tão grande abundancia que chegam a formar manchas amarelladas mais ou menos extensas no focinho, no abdome em torno das mamas etc.

E' facil distinguir as duas espécies de *micuim*; o *micuim* larva de *Amblyomma cajennense* tem um colorido castanho, ao passo que o *micuim* larva de *Trombidium* tem a côr amarello-alaranjado. Portanto, para distinguil-os podemos chamar a primeira variedade de *micuim* castanho e a segunda *micuim* amarello.

Ambas as especies têm por habito se accumular em grande numero embaixo de certas folhas formando grandes colonias que permacem quasi immoveis até que sejam tocados pelo animal ou homem que passa ao seu alcance; lançam-se então sobre a sua victima e a picam impiedosamente, causando-lhe insuportavel prurido e máu estar.

O *micuim* larva de carrapato é exclusivamente representado, tanto quanto temos observado, pelas larvas do *Amblyomma cajennense*, não parecendo que as larvas de outros Ixodidas tenham o habito de, em massa, atacar o homem.

Um outro carrapato para o qual existe nome popular é o *Ornithodoros rostratus* ARAGÃO, conhecido em Matto-Grosso e Goyaz por « *Carrapato do Chão* » pelo habito que tem de viver enterrado na areia, no sólo das habitações rusticas e palhoças que lá constróe a gente pobre sendo, os homens e animaes que nellas habitam, muito perseguidos por esses *argasideos*, cujas picadas são tidas como dolorosas e insupportaveis, quando em grande numero.

Ainda outra denominação dada pelo povo a um de nossos Ixodidas é a de *carrapato de gallinha*, pela qual é conhecido entre nós o *Argas persicus*. OKEN, cuja *habitat* de predilecção, entre nós, é nos gallinheiros, cujas frestas escolhe para seu abrigo.

Tambem um carrapato conhecido por nome popular é a nympha de *Amblyomma longirostre* C. L. KOCH, o *carrapato de passarinho*, pelo facto de ser commumente encontrado parasitando aves ( *Turdus*, *Cassicus*, *Saltador*, *Penelope Crotophaga etc*

Quanto ás demais especies que possuimos, não têm, ao que saibamos, uma designação peculiar; no maximo ha referencias ao animal por ellas parasitado. Assim se diz carrapato de boi, de cão, de capivara etc., sem que haja qualquer ideia de determinação especifica, mesmo porque, geralmente, taes animaes são parasitados por mais de uma especie de carrapato que o povo confunde completamente.

Apresentamos em seguida uma lista de alguns carrapatos brasileiros com as denominações populares que já possúem e outras que julgamos poderem ser aconselhadas para elles. Taes denominações se referem especialmente aos machos pois que as femeas não apresentam caracteres distinctivos muito precisos. Assim temos :

« Carrapato de gallinha — *Argas persicus* OKEN.
« Carrapato do Chão — *Ornithodoros rostratus* ARAGÃO
« Carrapato estrella – *Amblyomma cajennense* FABRICIUS.
« Carrapatinho — nympha de *Amblyomma cajennense* FABRICIUS.
« Micuim escuro — larva de *Amblyomma cajennense* FABICIUS.
« Micuim amarello — larva de *Trombidium* ( *Leptus* sp ? )
« Carrapato de pernas pretas da gambá — *Ixodes loricatus* Nn.
« Carrapato de pernas pretas da paca — *Ixodes fuscipes* C. L. COCH.
« Carrapato meudo do veado — *Haemaphysalis kochi* ARAGÃO
« Carrapato do coelho do matto — *Haemaphysalis leporis palustris* PACK.
« Carrapato castanho da paca — *Amblyomma pacae* ARAGÃO.
« Carrapato vermelho do tatú — *Amblyomma auriculare* CONIL.
« Carrapato castanho do tatú — *Amblyomma pseudo concolor* ARAGÃO.
« Carrapato da iguana — *Amblyomma dissimile* C. L. KOCH
« Carrapato do sapo — *Amblyomma agamum* ARAGÃO.
« Carrapato escuro do kagado — *Amblyomma humerale* C. L. KOCH.
« Carrapato do ouriço cacheiro — *Amblyomma longirostre* C. L. KOCH,

« Carrapato de passarinho — Nympha de *Amblyomma longirostre* C. L. KOCH.
« Carrapato amarello do porco do matto — *Amblyomma mantiquirense* ARAGÃO.
« Carrapato com festões prolongados do porco do matto — *Amblyomma brasiliense* ARAGÃO.
« Carrapato com festões incisados da anta — *Amblyomma incisum* Nn.
« Carrapato vermelho do cão — *Rhipicephalus sanguineus* LATREILLE.
« Carrapato amarello do cão — *Amblyomma striatum* C. L KOCH.
« Carrapato castanho brilhante do cão — *Amblyomma fossum* Nn.
« Carrapato de listras brancas do cão — *Amblyomma maculatum* C. L. KOCH.
« Carrapato sul americano do boi — *Boophilus microplus* CANN.
« Carrapato castanho escuro da preguiça — *Amblyomma varium* C. L. KOCH
« Carrapato castanho claro da preguiça — *Amblyomma Geayi* Nn.
« Carrapato esbranquiçado da capivara — *Amblyomma cooperi* NUTT. e WARB.

---

E' claro que os caractéres aproveitados nesta nomenclatura não pódem ter uma exactidão absoluta, mas na pratica serão de grande utilidade para orientação dos interessados no assumpto, auxiliando o reconhecimento aproximado de muitas especies, e fornecendo-lhes um criterio razoavel pelo qual se possam guiar as suas pesquisas.

III

## Classificação dos Ixodidas

Não é nosso objectivo nem se enquadra na natureza deste trabalho fazer nelle um estudo detalhado dos differentes systemas de classificação até agora

propostas para os carrapatos. Sobre o assumpto existem varios trabalhos, cuja leitura se recommenda e destes, especialmente, o recente e muito completo de NUTTALL e WARBURTON na sua «Monograph of Ticks", Part. II.

Apreciando, portanto, o assumpto de um modo geral vejamos quaes os caracteres mais usados pelos autores para classificação dos carrapatos.

A separação dos *Ixodidae* das *Argasidæ* é facil, levando em conta a presença ou ausencia de escudo, o que os distingue perfeitamente. Tambem não é difficil encontrar elemento preciso para divisão das *Argasidae* nos dous generos *Argas* e *Ornithodorus* pela differenciação ou não das bórdas do corpo.

Quando porém se abordam os *Ixodidae*, os carrapatos propriamente ditos, se tórna mais ardua e mais complicada a escolha de bons caracteres differenciaes entre os diversos agrupamentos, tomando cada auctor este ou aquelle que reputa melhor de accôrdo com a sua opinião pessoal, Desses caracteres uns são communs aos machos e ás femeas dos Ixodidae, e por isso melhores, devendo ser de preferencia adoptados a aquelles que apenas se encontram nos individuos do sexo masculino.

Dos caracteres communs a ambos os sexos o primeiro aproveitado nas classificações dos *Ixodidæ* foi o comprimento dos palpos ou do rostro, sendo elles divididos em carrapatos de rostro ou palpos longos e curtos, si bem que com tal caracter nem sempre possa ser facilmente apreciado. Por isso pensaram outros autores que melhor seria tomar para base da classificação a presença ou ausencia de placas ventraes nos individuos de sexo masculino, o que, além de ser elemento unilateral, tem a desvantagem de crear grupamentos um tanto heterogeneos. O mesmo se póde dizer de uma classificação fundamentalmente baseada na presença ou ausencia de olhos, embora este elemento pertença a ambos os sexos.

Todos estes caracteres têm, porém, um grande valor no estabelecimento das sub-divisões do systema e permittem, quando bem aproveitados, uma reunião bastante homogenea dos grupamentos affins.

Um elemento morphologico, cujo valor é hoje geralmente reconhecido e por isso admittido, sem discrepancia, por quasi todas as auctoridades no assumpto, foi introduzido na sistematica dos Ixodidas, pouco mais ou menos ao mesmo tempo, por BANKS e WARBURTON.

Tomam estes auctores como base para sua inicial divisão dos Ixodidas a localização do sulco anal adeante ou atraz do anus, caracter este que, além de muito precioso, tem a vantagem de pertencer a ambos os sexos. BANKS que foi quem mais se esforçou por dispensar na sua classificação os caracteres dependentes do sexo do carrapato, procura introduzir como elemento differencial dos diversos grupamentos de Ixodidas a fórma do capitulo e dos palpos, além da presença dos olhos, o comprimento do rostro etc. já usados por outros autores.

Quando á posição dos Ixodidas no systema dos acarianos tambem varia a opinião dos autores mais modernos. Assim NEUMANN, no seu ultimo trabalho de 1913, colloca-os entre os acarianos como constituindo uma familia com 2 sub-familias *Ixodinae*, *Speleaorhynchinae*, dividida a primeira em secções, tribus etc. com 10 generos, tomando como base para classificação dos Ixodidas como CANNESRINI e LAHILLE, a presença, o numero e ausencia de placas ventraes no macho. LAHILLE crêa para os Ixodidas, na ordem dos acarianos, a sub-ordem dos *Arpagostoma*. BANKS, DÖNITZ, NUTTALL e WARBURTON collocam os carrapatos na super-familia *Ixoidoidea*, creada em 1904 por BANKS e a sub-dividem em duas familias com um numero variavel de generos. E' esta a orientação hoje mais seguida. Nenhum destes auctores admitte o genero *Neumaniella* LAHILLE, 1905 que foi baseado na supposta ausencia do sulco anal no *Aponomma transversale* LUCAS. Quanto aos generas *Ixodes*, *Cera-*

*tixodes* e *Eschatocephalus*, WARBURTON, DÖNITZ e NUTTALL e WARBURTON os reunem em um só genero *Ixodes*, não vendo motivos para a inclusão em genero aparte do *Ixodes patus* PACKARD e CAMBRIDGE 1878 e do *Ixodes vespertilionis* C. L. COCH 1844. BANKS, porém, considera, a nosso ver com toda a razão, o genero *Ceratixodes* como perfeitamente distincto do genero Ixodes. Na verdade, o *Ceratixodes patus* se distingue perfeitamente dos Ixodes pela forma dos palpos, pela morphologia geral, pela presença dos 5 festões posteriores providos de cerdas caracteristicas, pela inserção das carunculas etc. etc.

NEUMANN mantem os 3 generos *Ixodes*, *Eschatocephalus* e *Ceratixodes* com o caracter de sub-generos do genero *Euixodes* — sub-divisão esta que não nos parece muito razoavel nem vantajosa sob o ponto de vista systematico.

No que respeita ao genero *Rhipicentor*, NUTTALL e WARBURTON, embora ainda não acceito por NEUMANN no seu trabalho no "Das Tierreich" 1913 é admittido pelos demais autores e nos parece perfeitamente justificado.

Em relação aos generos *Boophilus* CURTICE 1891 e *Margaropus* KARSH 1878, provou cabalmente DONITZ que não ha razão para julgal-os synonymos como quer NEUMANN, que sem razão considerou o *Margaropus winthemi* KARSH, como uma fórma monstruosa de *Boophilus microplus* CANN. NUTTALL e WARBURTON tambem consideram distinctos os dous generos e pensamos ser essa actualmente a opinião mais acertada no assumto.

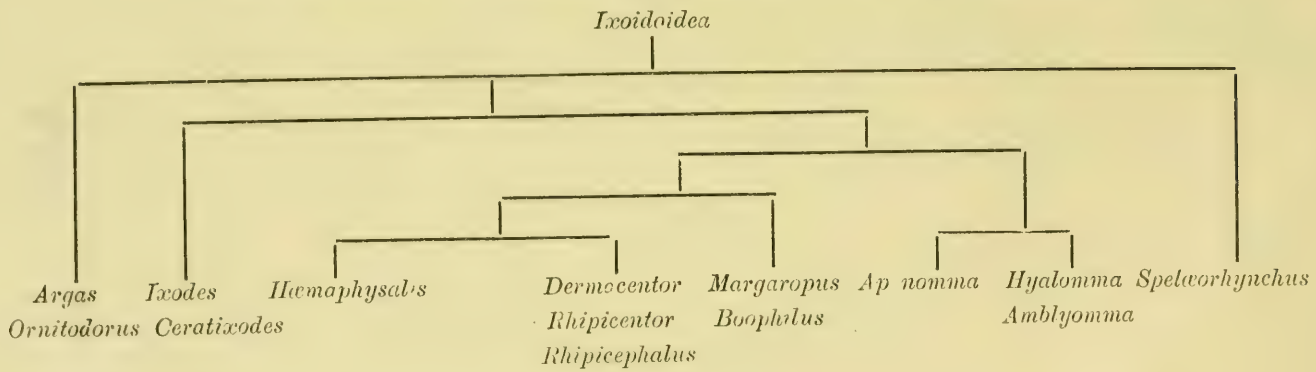
Quanto á familia *Spelaeorhynchidae* OUDEMANS 1902, achamos justificada a inclusão della feita por NEUMANN ao lado dos Ixodidas na sua classificação apresentada em 1913.

Das considerações acima feitas e justificado o modo de pensar dos differentes autores a respeito do assumpto, julgamos opportuno dizer qual a maneira porque achamos razoavel que seja feita a classificação dos Ixodidas.

Seguindo a opinião da maioria dos autores, collocamos os Ixodidas na superfamilia *Ixoidoidea* BANKS 1904, a qual dividimos em 3 familias *Argasidae*, *Ixodidae* e *Speleaorhynchidae* incluindo nellas os 14 seguintes generos: *Argas* LATREILLE 1796, *Ornithodoros* C. L. KOCH 1844, *Ixodes* LATREILLE 1795, *Ceratixodes* NEUMANN 1904. *Dermacentor* C. L. KOCH 1844 *Haemaphysalis* C. L. KOCH 1844, *Rhipicentor* NUTT. e WARB. 1908. *Rhipicephalus* C. L. KOCH 1844, *Boophilus* CURTICE 1891, *Margaropus* KARSH 1879, *Hyalomma* C. L. KOCH 1844, *Amblyomma* C. L. KOCH 1844, *Aponomma* Nn 1899, *Spelaeorhynchus* Nn 1902.

Apresentamos a seguir um schema das affinidades destes differentes generos entre si e um esboço para a classificação dos Ixodidas assim com uma serie de chaves analyticas para a differenciação das especies brasileiros de cada genero.

Schema das relações de affinidades dos differentes generos de Ixodidas entre si



## CLASSIFICAÇÃO DOS IXODIDAS

- *Argasidæ* sem escudo
  - Bordas lateraes do corpo com tegumento differenciado . . . . . *Argas*
  - Bordas lateraes do corpo sem tegumento differenciado . . . . . *Ornithodorus*
- Ixoidoidea
  - Maxillos reunidos em dardo maxillo labial armado de dentes enfileirados. .
    - *Ixodidæ* com escudo
      - sulco anal situado adiante do anus . .
        - Palpos canaliculados ou fusiformes no ♂, 3.º articulo dos palpos mais longo que largo . . . . . *Ixodes*
        - Palpos conicos no ♂, 3.º articulo dos palpos mais largo que longo na ♀ . . . . . *Ceratixodes*
        - sem olhos . . . . . *Haemaphysalis*
      - sulco anal situado atraz do anus . .
        - Rostro curto
          - com olhos
            - com festões
              - sem placas adanaes .
                - base do capitulo retangular . . *Dermacentor*
                - base do capitulo hexagonal . . *Rhipicentor*
              - com placas adanaes . . . . *Rhipicephalus*
            - sem festões
              - com 4 placas adanaes . . . *Boophilus*
              - com 1 placa pre-anal . . . *Margaropus*
        - Rostro longo
          - com olhos . . .
            - com placas adanaes distinctas. *Hyalomma*
            - sem placas adanaes . . . . *Amblyomma*
          - sem olhos . . . . . *Aponomma*
  - Maxillos inermes reduzidos a laminas membranosas . . *Speleorhynchidae*. . . . . *Spelaeorhynchus*

CHAVE ANALYTICA PARA DETERMINAÇÃO DAS ESPECIES

Genero « *Argas* » ♂ e ♀

1. Corpo oblongo, cellulas quadrangulares na margem . . . . . *A. persicus*

Genero « *Ornithodorus* » ♂ e ♀

1. Corpo pontudo, camerostomio invisivel, tarsos inermes . . . . . *O. talage*
   Corpo redondo, camerostomio, visivel pelo lado dorsal, tarsos do 1.º par providos de uma ponta em cada extremidade . . . *O. rostratus*

Genero « *Ixodes* » ♂ e ♀

1. Angulos posteriores da base do rostro prolongados. . . . . *I. fuscipes*
   Angulos posteriores da base do rosto não prolongados . . . . . 2.
2. Base do capitulo sub-triangular . , . , . . *I. coxaefurcatus*
   Base do capitulo trapezoidal . . . . . *I. loricatus*

Genero « *Rhipicephalus* » ♂ e ♀

Escudo sem manchas, com ponctuações numerosas, desiguaes e regularmente repartidas. . . . . *Rh. sanguineus*

Genero « *Boophilus* » ♂ e ♀

Palpos curtos, espessos, angulosos, corpo do ♂ ter-

| | | |
|---|---|---|
| | minado em ponta, 4 filas de dentes de cada lado no hypostomio . . . . | *M. microplus* |

Genero « *Haemaphysalis* » ♂

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Quadris do 4.º par com um espinho, pelo menos tão longo quanto o articulo . . . . . | *H. cinnaberina* |
| | Quadris do 4.º par com 1 ponta curta . . . . | 2. |
| 2. | 3.º Articulo dos palpos com 1 ponta retrograda em fórma de gancho . . | *H. kochi* |
| | 2.º 3.º Articulo dos palpos sem espinho retrogrado . | *H. leporis-palustris* |

*Haemaphysalis* ♀

| | | |
|---|---|---|
| 1. | 3.º Articulo dos palpos com uma ponta retrograda em fórma de gancho . | *H. kochi* |
| | 3.º Articulo dos palpos sem ponta retrograda . | 2. |
| 2. | Escudo quasi circular . | *H. cinnaberina* |
| | Escudo oval. . . . . | *H. leporis palustris* |

Genero « *Amblyomma* » ♂

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Sulco marginal presente | 2. |
| | Sulco marginal ausente . | 16. |
| 2. | Quadril do 1.º par com uma só ponta . . . . | *A. maculatum* |
| | Quadril do 1.º par bicuspide . . . . . | 3. |
| 3. | Sulco marginal nitido, limitando todos os festões | 4. |
| | Sulco marginal nitido, não limitando os festões . . | 14. |

| | | |
|---|---|---|
| 4. | Quadril do 4.º par com um só tuberculo ou espinho mais curto que o articulo . . . . . | 5. |
| | Quadril do 4.º par com um espinho, pele menos tão longo quanto o articulo . . . . . | 12. |
| 5. | 1.º Quadril com dois espinhos dos quaes, um pelo menos não cobre o articulo seguinte . . . . | 6. |
| | 1.º Quadril com dous espinhos muito longos, cobrindo o articulo segiunte | *A. fossum* |
| 6. | 1.º Quadril com pontas iguaes e fortes . . . | *A. coeleb* |
| | 1.º Quadril com pontas desiguaes . . . . . | 7. |
| 7. | 1. Articulo dos palpos com uma forte saliencia ventral. . . . . | 8. |
| | 1.º Articulo dos palpos sem saliencia ventral . . | 10. |
| 8. | Face ventral pillosa . . | *A. parvum.* |
| | Face ventral glabra . . | 9. |
| 9. | Escudo castanho vermelho. . . . . | *A. concolor* |
| | Escudo castanho amarellado . . . . . | *A. pseudo-concolor* |
| 10. | Face dorsal esbranquiçada . . . . . | *A. Cooperi* |
| | Face dorsal castanha com manchas esverdeadas ou amarellas . . . . . | 11 |
| 11. | Angulos da base do rostro salientes . . . . . | *A. Geayi* |
| | Angulos da base do rostro não salientes . . . | *A. longirostre* |
| 12. | Quadril do 1.º par com pontas eguaes . . . . | *A. oblongoguttatum* |

| | | |
|---|---|---|
| | Quadril do 1.º par com pontas deseguaes . . . | 13 |
| 13. | Escudo liso . . . . . | *A. americanum* |
| | Escudo com saliencias . | *A. cajennense* |
| 14. | Quadril do 1.º par com duas pontas das quaes a interna pelo menos não cobre o articulo seguinte. | 15 |
| | Quadril do 1.º par com 2 pontas cobrindo ambas articulo seguinte . . . | *A. striatum* |
| 15. | Festões com prolongamentos ventraes quitinosos rectangulares . . . | *A. brasiliense* |
| | Festões com prolongamentos ventraes chitinosos incisados na borda posterior . . . . . | *A. incisum* |
| 16. | Quadril do 1.º par bicuspide . . . . . | 17 |
| | Quadril do 1.º par com uma só ponta . . . . | *A. albopictum* |
| 17. | Quadril do 4.º par com uma só ponta . . . . . | 18 |
| | Quadril do 4.º par com 2 pontas . . . . . | 26 |
| 18. | Hypostomio com 3 filas de dentes de cada lado . | 19 |
| | Hypostomio com quatro filas de dentes de cada lado . . . . . | 25 |
| 19. | Escudo liso . . . . . | 20 |
| | Escudo com saliencias . | *A. varium* |
| 20. | Quadril do 1.º par com 2 espinhos dos quaes um pelo menos longo . . . | 21 |
| | Quadril do 1.º par com espinhos curtos. . . . | 24 |
| 21. | Espinhos eguaes ou quasi eguaes. . . . . | 22 |
| | Espinhos deseguaes . . | 23 |

| | | |
|---|---|---|
| 22. | Palpos nodosos. . . . | *A. nodosum* |
| | Palpos não nodosos . . | *A. calcaratum* |
| 23. | Escudo com pontuações largas e superficiaes . . | *A. mantiquirense* |
| | Escudo com ponctuações finas e profundas . . . | *A. pacae* |
| 24. | Pontuações egualmente distribuidas por todo o escudo . . . . . | *A. scutatum* |
| | Pontuações faltando na porção central do escudo. | *A. fulvum* |
| 25. | Escudo liso . . . . . | *A. Goeldii* |
| | Escudo com saliencias . | *A. pictum* |
| 26. | 2 Tuberosidades afastadas no 4.º quadril. . . | *A. humerale* |
| | 2 Pontas agudas proximas . . . . . | *A. dissimile* |

Genero « *Amblyomma* » ♀

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Quadril do 1.º par com uma só ponta muito longa. | *A. maculatum* |
| | Quadril do 1.º par bicuspide . . . . . | 2 |
| 2. | Quadril do 4.º par com uma só ponta . . . . | 3 |
| | Quadril do 4.º par bicuspide . . . . . | 23 |
| 3. | Hypostomio espatulado . | 4 |
| | Hypostomio lanceolado . | *A. longirostre* |
| 4. | Hypostomio com 3 filas de dentes de cada lado | 5 |
| | Hypostomio com 4 filas de dentes de cada lado . | 21 |
| 5. | Quadril do 1.º par com dous espinhos muito mais longos que o articulo sendo o externo maior e agudo . . . . . , . | 6 |
| | Quadril do 1.º par com 2 espinhos pouco agu- | |

| | | |
|---|---|---|
| | çados dos quaes um pelo menos não excede a espessura do articulo . . | 7 |
| 6. | Ponctuações profundas desegnaes, desegualmente distribuidas pelo escudo . | *A. fossum* |
| | Pontuações eguaes, profundas, egualmente distribuidas pelo escudo. . . | *A. striatum* |
| 7. | Escudo com ponctuações mais on menos eguaes egualmente distribuidas por todo elle. . . . . | 8 |
| | Escudo com pontuações grandes e superficiaes nas porções lateraes e mediana anterior e finissimas na porção posterior . . | *A mantiquirense* |
| 8. | Escudo com vestigios de sulcos lateraes . . . . | 9 |
| | Escudo sem vestigios de sulcos lateraes . . . . | 10 |
| 9. | Escudo castanho vermelho . . . . . | *A. concolor* |
| | Escudo castanho amarello . . . . . | *A. pseudo-concolor* |
| 10. | Escudo subtriangular. . | 11 |
| | Escudo cordiforme . . | 19 |
| 11. | Quadril do 1.º par com espinhos eguaes ou quasi equaes. . . . . | 12 |
| | Quadril do 1.º par com espinhos deseguaes. . . | 16 |
| 12. | Escudo esbranquiçado . | 13 |
| | Escudo castanho com manchas . . . . . | 14 |
| 13. | Uma faixa escura mediana no angulo posterior do escudo . . . . | *A. cooperi* |
| | Escudo sem faixa mediana . . . . . | *A. incisum* |

14. Face ventral glabra ou com pelos muito raros . 15
Face ventral pilosa . . *A. oblongoguttatum*

15. Escudo com mancha mediana posterior, 2.º articulo dos palpos 3 vezes mais longo que o 3.º. . *A. calcaratum*
Escudo sem mancha mediana posterior, 2.º articulo dos palpos 2 vezes mais longo que o 3.º. . *A. nodosum*

16. Escudo com manchas brancas amarellas ou esverdeadas. . . . . 17
Escudo sem mancha. . *A. parvum*

17. Uma só mancha de colorido metallico muito nitida no angulo posterior do escudo. . . . . *A. americanum*
Manchas espalhadas pelo escudo. . . . . 18

18. Escudo com bordas castanho negras e colorido esbranquiçado nitido lateral e posteriormente . . *A. cajennense*
Escudo com bordas castanho claras e manchas quasi imperceptiveis . . *A. pacae*

19. Escudo esbranquiçado ou côr de cobre . . . . *A. coelebs*
Escudo castanho claro claro ou escuro com manchas . . . . . 20

20. 2.º Articulo dos palpos tão longo quanto o 3.º . . *A. geayi*
2.º Articulo dos palpos 2 vezes mais longo que o 3.º . . . . . 21

21. Quadril do 1.º par com 2 espinhos fortes . . . *A. varium*

| | | |
|---|---|---|
| | Quadril do 1.º par com 2 tuberosidades dentiformes. | *A. scutatum* |
| 22. | Escudo triangular a amarello . . . . . | *A. pictum* |
| | Escudo cordiforme com manchas esbranquiçadas . | *A. scalpturatum* |
| 23. | Hypostomio com 3 filhas de dentes de cada lado . | 24 |
| | Hypostomio com 4 filas de dentes de cada lado . | 25 |
| 24. | Escudo subtriangular. . | *A. dissimile* |
| | Escudo cordiforme . . | 26 |
| 25. | Escudo com pontuações profundas grandes eguaes egualmente distribuidas . | *A. humerale* |
| | Escudo com pontuações superficiaes grandes e pequenas desegualmente distribuidas . . . . . | *A. brasiliense* |
| 26. | Escudo manchado de amarello . . . . . | *A. agamum* |
| 27. | Escudo com uma só mancha no angulo posterior . | *A. goeldii* |

IV

## Notas sobre algumas collecções de Ixodidas

Em epochas diversas temos, por diversas vezes, recebido de alguns dedicados colleccionadores numerosos exemplares de Ixodidas, provenientes de differentes pontos do territorio nacional. Além desta valiosa contribuição ha ainda a juntar aqui o estudo do material pertencente ao Museu Paulista e que já por duas vezes tivemos occasião de examinar em 1907 e este anno.

O resultado do exame dessas collecções é particularmente interessante no que respeita á distribuição geographica e parasitaria de muitas espécies. Antes de entrar com maior detalhe no estudo do

assumpto cumpre-me agradecer muito sinceramente ás pessôas que tão desinteressadamente nos auxiliaram, enviando-nos esse precioso material e cujos nomes aqui deixamos com prazer registrados: srs. professores HERMANN v. IHERING, AFFONSO D'ESCRAGNOLLE TAUNAY, COSTA LIMA, drs. RUDOLPH v. IHERING, JOÃO FLORENCIO GOMES, LAURO TRAVASSOS, MARQUES DA CUNHA, OLYMPIO DA FONSECA, SOUSA ARAUJO, e os srs. GARBE, do Museu Paulista, e FISCHER e THEOPHILO, funccionarios do Inst. Oswaldo Cruz.

## Collecção do museu paulista

Esta collecção comprehende 29 lotes. Com excepção d'um só lote, todos os demais estavam conservados em alcool. São ennumerados de accôrdo com o registro do Museu.

Lote 155. 1 vidro com 45 ♀ de *Boophilus microplus* CANN, em geral repletos de sangue; 1 de *Amblyomma cajennense* ♀ FABR. Material proveniente de Ypiranga, Cidade de S. Paulo. Sem indicação de hospedeiro.

Lote 157. Comprehendia 2 vidros Ns. 1 e 2.
Vidro n. 1. 2 *Amblyomma cajennense* ♀ FABR. e 2 *Amblyomma striatum*. C. L. KOCH;
Vidro n. 2. 4 *Amblyomma cajennense* ♀. Exemplares repletos de sangue, apanhapelo sr. BREY em Belém, E. de São Paulo, em Janeiro de 1898. Sem indicação de hospedeiro.

Lote 158. 19 *Boophilus microplus* ♀ CANN. Exemplares cheios de sangue, encontrados no estomago de *Milvago china China* VEXELL em S. Paulo.

Lote 159. 18 *Boophilus microplus* ♀. Exemplares na maioria repletos, colleccionados pelo sr. DECHERER em Porto Martim em Dezembro de 1907,

Lote 161. 1 *Amblyomma cajennense* ♀ FABR. De Franca, S Paulo, Novembro de 1902.

Lote 162. 1 *Amblyomma cajennense* ♂ FABR. de Franca, S. Paulo, Novembro de 1902.

Lote 163. 2 *Amblyomma cajennense* ♀ FABR. Exemplares de Franca, E. de S. Paulo, Quasi todos cheios de sangue.

Lote 164. 2 *Amblyomma cajennense* ♀ FABR. Franca, E. de S. Paulo, Novembro de 1902. Exemplares pouco desenvolvidos.

Lote 165. 1 *Amblyomma cajennense* ♀ FABR.; exemplar quasi repleto de sangue, apanhado em Franca, E de S. Paulo, Novembro de 1902.

Lote 166. 6 *Boophilus microplus* ♀. Exemplares apanhados em Concepción del Uruguay, Republica Argentina e determinados pelo sr. F. LAHILLE (N. 7.415).

Lote 167. 14 ♂, 25 ♀ 30 de *Amblyomma cajennense* FABR.; mais ou menos cheios de sangue.

Lote 168. 1 *Amblyomma cajennense* ♀ FABR.. Ainda não tinha sugado.

Lote 254. 1 *Amblyomma fossum* ♂ Nn. Apanhado em *Felix Chibigonagon* em Pirapóra, E. de Minas pelo sr. GARBE no anno de 1912.

Lote 827. 1 *Amblyomma longirostre* ♂ C. L. KOCH e 1 *Amblyomma brasiliense* ♀ ARAG.. Apanhado em Harmonia, E. de Santa Catharina.

Lote 829. 1 *Ixodes loricatus* ♀ Nn. Apanhado sobre *Didelphys aurita* em Ypiranga, E. de S. Paulo, pelo sr. J. LIMA, em Setembro de 1913.

Lote 830. 1 *Argas persicus* ♀ OKEN, colleccionado pelo sr. R. v. IHERING em Junho de 1910.

Lote 832. 1 *Amblyomma cayennense* ♀ FABR., 3 ♂ e 1 ♀ de *Amblyomma fossum* Nn. apanhados em Procryon Cancrivorus, em

Villa Nova, no E. da Bahia, no anno de 1908, pelo sr. Garbe.

Lote 834. 18 ♂ e 3 ♀ de *Amblyomma maculatum* C. L. KOCH apanhados em *Canis jubatus* no E. de S. Paulo, em Agosto de 1912.

Lote 835. 1 *Ixodes loricatus* Nn. e 7 nymphas de *Amblyomma cajennense* apanhados em gambá (*Didelphys aurita*), pelo sr. DRECHEHER, no anno de 1907 em Porto Martim, E. de S. Paulo.

Lote sem numero. 1 *Amblyomma varium* ♀ apanhado em *Bradipus marmoratus*. Exemplar secco.

Lote 951. 1 *Amblyomma agamum* ♀ ARAG., apanhado no Jabuty. Testudo sp. em Corumbá, E. de Matto Grosso em Nevembro de 1917. Conservado no alcool.

Lote 952. 21 ♂. 28 ♀ e 1 nympha de *Amblyomma cajennense* FABRIC., apanhados no porco do Matto *Tayassù Tayassù* L. em S. Luiz de Coceres, E. de Matto Grosso, em Novembro de 1917. Conservados no alcool.

Lote 953. 2 *A. cajennense* ♀ FABR., 1 *Amblyomma parvum* ♂ ARAG., 1 ♂ e 1 ♀ *Amblyomma fossum* Nn. Apanhados em diversos logares no Estado de Matto Grosso em Dezembro de 1917. Conservados em alcool.

Lote 954. 4 *Amblyomma agamum* ♀ ARAG., apanhadas na Boa Constrictor, L. nô Estado de Matto Grosso em Novembro de 1917. Conservadas em alcool.

Lote 955 3 ♂, 2 ♀ de *Amblymma cajennense* FABRIC., 1 *Amblyomma fossum* Nn., 3 nymphas de *Amblyomma longirostre* C. L. KOCH. Apanhadas em diversos logares do Estado de Matto Grosso, sem indicações quanto a hospedeiros. Conservados em alcool.

Lote 956. 2 nympha de *Amblyomma cajennense* FABRIC., apanhadas no cachorro do Campo em Corumbá, Estado do Grosso. Conservadas em alcool.

Lote 957. 31 ♂, 15 ♀, 1 nympha de *Amblyomma cajennense* FABRIC., apanhados no *Tayassú tayassú* L. em S. Luiz de Caceres, Estado de Matto Grosso, em Novembro de 1917. Conservados em alcool.

Lote 958. 4 nymphas de *Amblyomma cajennense* FABRIC., apanhadas na cotia: (*Dasiprocta* sp.), em Corumbá, Estado de Matto Grosso em Novembro de 1917. Conservado em alcool.

Lote 959. 2 nymphas de *A. cajennense* FABRIC., apanhadas no marco (Celeus sp. ?). Conservados em alcool.

Lote 960. 3 *Amblyomma cajennense* ♀ apanhadas em diversos logares do Estado de Matto Grosso em Novembro de 1917. Conservados em alcool.

### Collecção pessôal

Esta collecção é constituida em sua maior parte pela contribuição muito valiosa de vários desinteressados collaboradores e pelo material que em algumas excursões temos reunido.

Consta dos seguintes lotes:

Lote 1. 2 ♂ e 4 ♀ de *Amblyomma calcaratum* Nn., apanhados no *Tamandua tetradactyla*, em Angra dos Reis, em Dezembro 1914. Exemplares seccos.

Lote 2. 1 *Amblyomma brasiliense* ♀ ARAG. e e numerosos ♂ e ♀ de *A. cajennense* FABRIC, apanhados na capivara, *Hydrochoerus capibara*, em Angra dos Reis, em Dezembro de 1914. Exemplares seccos.

Lote 3. 7 ♂ e 3 ♀ de *Amblyomma cajennense* FABRIC, apanhados no cavallo em An-

gra dos Reis, em Dezembro de 1914. Exemplares seccos.

Lote 4. 9 ♂ e 1 ♀ de *Amblyomma longirostre* C. L. KOCH, apanhados no *Coendu prehensilis*. Ouriço cacheiro, em Angra dos Reis, em Dezembro de 1914. Exemplares seccos.

Lote 5. 1 ♂ e 4 ♀ de *Amblyomma fossum* Nn., apanhados no cão em Angra dos Reis em Dezembro de 1914. Exemplares seccos.

Lote 6. 1 ♂ de *Amblyomma fossum* Nn., apanhado no cão em Angra dos Reis.

Lote 7. 12 *Ixodes fuscipes* ♀ C. L. KOCH apanhados na paca, *Agouti paca* RENG. em Angra dos Reis, em Dezembro de 1914. Exemplares seccos.

Lote 8. 1 Nympha de *Amblyomma longirostre* C. L. KOCH, apanhado na guoche ( *Cassicus* sp. ), em Angra dos Reis de 1914.

Todos os exemplares dos lotes 1 a 8 fôram colleccionados pelos drs. L. TRAVASSOS e MARQUES DA CUNHA.

Lote 9. 17 Nymphas de *Amblyomma cajennense* FBBR., apanhados no tatú, *Dasypus*, sp. ? em Lassance, E. de Minas, em 10-9-16. Conservadas em formol a 10 %.

Lote 10. 1 *Amblyomma cajenennse* FABR. ♂ e 2 *Amblyomma parvum* ARAG. ♀, apanhados no cão em Lassance. Conservados em formol a 10 %.

Lote 11. 4 ♂ e 2 ♀ de *Amblyomma Cooperi* NUTT. e WARB., apanhados no cavallo em Lassance, E. de Minas, em 17-7 16.

Lote 12. 11 ♂ e 4 ♀ de *Amblyomma cajennense* FABR., apanhados no cavallo em Lassance, E. de Minas, em 17-7-16.

Lote 13. 1 ♀ e 2 de *Boophilus microplus* 7 ♂ de *Amblyomma cajennense*, encontrados no estomago do gavião milvago sp. ?

Lote 14. 3 ♂ de *Amblyomma cajennense* apanhados no estomago de Siriema em Lassan-

ce, E. de Minas, em 4-9-16. Conservação em formol a 10 °/₀.

Lote 15. 15 *Amblyomma cajennense* o FABR, encontrados no estomago de Siriema em Lassance, E. de Minas, em 26-9-16. Conservados em formol a 10 °/₀.

Lote 16. 21 *Amblyomma cayennense* o FABR., encontrados no estomago de Siriema em Lassance, E. de Minas, em 18-9-16.

Lote 17. *Amblyomma cajennense* o FABR. encontrados no estomrgo de Siriema, em Lassance, E. de Minas, em 25-9-16. Conservados em formol 10 °/₀.

Lote 18. 10 ♀ e 1 ♀ de *Amblyomma fossum* Nn. encontrados em Lassance, E. de Minas. Conservados em formol a 10 °/₀.

Lote 26. 2 *Amblyomma fossum* Nn , encontrados Lassance, Estado de Minas. Conservados em formol a 10 °/₀.

Lote 27. 4 ♂ e 2 ♀ de *Amblyomma parvum* ARAG., apanhados no mocó *Kerodon rupestris*, na Serra do Cabral, Lassance, E. de Minas, em Setembro de 1917. Exemplares conservados em alcool. Exemplares muito menores que os geralmente encontrados no cavallo.

Lote 29. 3 *Amblyomma cajennense* ♀ FABR., apanhados no cavallo em Aracajú, E. de Sergipe, 24-7-916. Exemplares seccos.

hote 30. 8 ♂ de *Amblyomma auriculare* Conil. apanhados no tatú em Aracajú, E. de Sergipe, em 23-7-16. Exemplares seccos.

O material constante dos lotes 9 a 31 foi colleccionado pelo sr. Theophilo.

Lote 31. 8 *Amblyomma longirostre* ♂ apanhados no ouriço cacheiro em Lassance, pelo sr. Martins. Exemplares seccos.

Lote 32. 6 *Amblyomma striatum* ♀ C. L. KOCH, apanhados no cão em Ypiranga, E. do Paraná em 18 6-16.

Lote 33. 13 *Boophilus microplus* ♀ CANN., apanhados no boi em Ypiranga, E. do Paraná em 18-6-16.

Lote 34. 22 *Boophilus microphus* ♀ CANN., apanhados no boi em Pitúmirim, E. do Paraná.

Lote 35. 3 ♂ e 1 ♀ de *Amblyomma striatum* C. L. KOCH, apanhado no Guaxinin, *Procyon cancrivorus*, na Fazenda do Bonito, Serra da Bocaina, em 20-6-915.

Lote 36. 9 ♂ e 2 ♀ de *Amblyomma striatum* C. L. KOCH, apanhados no gato do matto, em S. Bento, E. de Santa Catharina, em 19-7-915. Exemplares seccos.

Lote 37. *Ixodes loricatus* ♂ apanhado no gato domestico em S. Bento, Santa Catharina, em Julho de 1915. Exemplares seccos.

Lote 38. 2 *Ixodes fuscipes* ♂. C. L. KOCH, meio repletos de sangue, apanhados na paca, *Agouti paca*, RENG., no Pacáu, sul do E. de Minas, a 1250 ms. de altitude, em Fevereiro de 1917. Exemplares seccos.

Lote 39. 2 *Amblyomma maculatum* ♀ apanhados no cão, no Pacáu, sul do E. de Minas, a 1250 ms. de altitude, em Fevereiro de 1917. Exemplares seccos.

Lote 40. 1 *Amblyomma striatum* ♀ apanhado no cão, no Pacáu, sul do E. de Minas, a 1250 ms. de altitude, em Fevereiro de 1918.

Lote 41. 4 *Amblyomma longirostre* C. L. KOCH, apanhados no ouriço cacheiro, *Coendu prehensilis*, em Santarém, E. do Pará. Exemplares conservados em alcool.

Lote 42. 1 Nympha de *Amblyomma longirostre* C. L. KOCH, apanhado no sabiá ( *Turdus*, sp. ? ), em Campinho, E. de Espirito Santo.

Lote 43. 3 *Amblyomma agamum* ♀ ARAG., apanhados na *Lachesis lanceolatus*, na Ilha Queimada Grande no E. de S. Paulo, em Setembro de 1917.

Lote 44. 12 ♂ e ♀ de *Amblyomma humerale*, apanhados no jaboty, *Testudo* sp.? em Santarém, E. do Pará, pelo dr. COSTA LIMA. Conservação em alcool.

Lote 45. 6 ♂ e 2 ♀ de *Amblyomma dissimile*, apanhados na *Iguaria sp.*, em Santarém, E. do Pará.

Lote 46. Diversos exemplares de *Amblyomma cajennense*, apanhados no E. do Rio, em 1914.

Lote 47. 1 *Amblyomma varium* ♀, repleta de sangue, apanhada na preguiça, *Bradipus*. Sp.? pelo dr. R. v. IHERING.

Rio — Novembro de 1917.

# BIBLIOGRAPHIA


ARAGÃO, H. B. 1908 Algumas novas especies de carrapatos brazileiros.
Brazil-Medico, 22 de Março

ARAGÃO, H. B. 1908 Mais uma nova especie de carrapato brazileiro.
Brazil-Medico, 22 de Novembro.

ARAGÃO, H. B. 1908 Mais uma nova especie de carrapato brazileiro.
Brazil-Medico, 8 de Julho.

ARAGÃO, H. B. 1911 Notas sobre Ixodidas brazileiros.
Mem. Inst. Oswaldo Cruz, T. 3, Fac. 2 p. 145.

ARAGÃO, H. B. 1913 Nota sobre algumas collecções de carrapatos brazileiros.
Mem. Inst. Oswaldo Cruz. T. 5, Fac. 3 p. 263.

ARAGÃO, H. B. 1916 Ixodidas. Nota sobre diversas collecções. Publicação 36, Annexo 5 da Commissão de Linhas Telegraphicas e estrategicas de Matto Grosso ao Amazonas, Rio de Janeiro.

BANKS, N. 1904 A treatise on Acarina or mites.
Proc. U. S. Nation. Mus. Vol. 28.

BANKS, N. 1907 Classification of ticks (Summary paper).
Proc, Entom. Soc. Washington Vol. 8.

BANKS, N. 1908 A revision of the Ixodoidea, or ticks. of the United Statest
U. S. Departmen. Ag, n. 15, techn. ser, pags. 1-60, 10 est Washington.

CANNESTRINI 1890 Prospecto dell'Acarofauna italiana—Padova.

CONIL, P. A A. 1878 Description d'une nouvelle espèce d'Ixode. Ixodes auricularius.
Actas Acad. Nac. de Ciencias Exactas.
Buenos Ayres, Vol. 3 pg. 99-110.

COOPER & ROBINSON 1908 On six new species of Ixodidae, including a second species on the new genus Rhipicentor.
Proc. Cambridege Philos. Soc. Vol. XIV. pto. V., pags. 457-470.

CURTICE 1890 The classification of cattle tick.
Warburght. Biol. Soc.

DONITZ, W. 1907 Die Texasfieber Zecken und das Ixodes genus Margaropus.

S. B. Ges. Naturforsch. Fr. BerlinN. 6.

DONITZ, W. 1910 Die Zecken Sud Africas.
In SCHULTZES Zool. u. Anthrop. Demksch. d. Med.-Naturw, Ges. zu Jena, Vol. 16.

FABRICIUS 1794 Entomologica systematica.

HOOKER, W. A. BISHOPP, F. & WOOD, H. 1912 The life story and bionomics of some North American Ticks. Bull. 106.

KARSCH, F. 1879 Zwei neue Arachniden das Berliner Museum.
Mitt. d. Muenchn. entomol. Verein Jahrg. III.

KOCH, C. L. 1844 Systematisch. Uebersicht ueber die Ordnung der Zecken.
Arch. f. Naturges., Berlin, Jahrg. X, Bd. 1, pgs. 217-239.

KOCH, C. L. 1847 Uebersicht des Arachnidensystens.
Nurenberg, Heft 4, pags. 136, fig. 30.

LAHILLE 1905 Contribution á l'étude des Ixodidae de la Républ. Argentine.
Ann. M. Agricult T. II, n. 2 pags. 166, est. 13.

LATREILLE, P. A. 1795 Magasin encyclopédique. Vol. IV, pg. 15.

LATREILLE, P. A. 1796 Précis des caractè-

res des Insects. — Brive.

LATREILLE, P. A. 1806 Genere crustaceorum et insectorom.

LINNEO 1758 Systema naturae. Regnum animale Ed. 10.ª.

NEUMANN, L. G. 1891 Revision de la famille des Ixodidés—I. Mém. Soc. Zool. France. Vol. IX, pags. 1-44, figs. 1-36.

NEUMANN, L. G. 1897 Revision de la famille des Ixodidés--II. Mém. Soc. Zool. France, Vol. X, pags. 724-420, figs. 1-45.

NEUMANN, L. G. 1899 Revision de la famille des Ixodidés—III. Mém. Soc. Zool. France, Ool. XII, pgs. 107-294, figs. 1-63.

NEUMANN, L. G. 1901 Revision de la famille des Ixodidés—IV. Mém. Soc. Zool. France, Vol XIV, pags. 294-372, figs. 1-18.

NEUMANN, L. G. 1902 Notes sur les Ixodidés—I. Arch. Parasit. T. VI pags. 109-128.

NEUMANN, L. G. 1904 Notes sur les Ixodidés—II. Arch. Parasit. T. VIII, pags. 444-464.

NEUMANN, L. G. 1905 Notes sur les Ixodidés—III. Arch. Parasit. T. IX.

pags. 225-241.

NEUMANN, L. G. 1906 Notes sur les Ixodidés—IV.
Arch. Parasit. T. X, pags. 195-219.

NEUMANN, L. G. 1907 Notes sur les Ixodidés—V.
Arch. Parasit. T. XII, pags. 215-232.

NEUMANN, L. G. 1899 Anomalies d'Ixodidés.
Arch. Parasit. II, 3, pags. 463-527, figs. 1-2.

NEUMANN, L. G. 1907 Quatre espèces nouvelles d'Ixodidés.
Note IX. Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIX, pags. 88-100, 7 figs..

NEUMANN, L. G. 1910 Sur quelques espèces d'ixodidae nouvelles ou insuffisament connues.
Annales de Sc. natur. — Zoologie. T. XI, Vols. 1 a 3.

NEUMANN, L. G. 1911 Acarina. Ixodidae.
Das Tierreich. Lief. 26.

NUTTALL, G. H. F. 1910 New especies of ticks.
Parasitology, Vol. IV, p. 46.

NUTTALL, G. H. F.; WARBURTON, C.; COOPER, W. F. & ROBINSON, L. 1908 — 1915 Ticks; a Monograph of Ixodoidea. Part I. Agasidae. Part II, Ixodes. Part III. Haemaphysalis. Bibliography Two parts. — Cambridge.

NUTTALL & WARBURTON 1908 On a new genus of Ixodoidea together with a description of eleven new species of ticks.
Proc. Cambrid. Philos. Soc. Vol. XIP, pt. IV, pags. 391-416.

OKEN 1818 Sogenannte giftige wanze in Persien.
Isis p. 1568-1570.

PACKARD, A. S. 1869 List of hymenoptera and lepidoptereus insects collected by the Smithsonian Expedition to South America.
Annual Report Peabody Acad. of Sc. p. 1-14.

PACKARD and CAMBRIDGE 1878 An account of the collections made in Kerguelen Land during the transit of the Venus Expedition, 1874-1875. Zoology: Arachnida.
Philos. Transact R. Soc. London Vol. 168.

ROHR, C. J. 1909 Estudos sobre Ixodidas do Brazil.
These de doutoramento. Trabalho de Manguinhos.

SALMON & STIEES 1902 Cattle ticks (Ixodoidea) of the United States. 17 th. Ann. Report. Bureau of Animal Insdustry. U. S. Dep. t. of Agric. wa-

shington, pags 380-491, pls. 74-98 figs. 47-238.

WARBURTON, C. 1907 Notes on ticks. Journ. of economic Biol. Vol. 2.

---

# JULIO MELZER

---

Observações sobre os Cerambycidos do grupo de Compsocerini

# Observações sobre os Cerambycidos do Grupo de Compsocerini

A *Saperda barbicornis* Fabr., desde muito, sempre foi para os entomologos objecto de controversia, pois, já Fabricius, na respectiva descripção, aliás muito restricta, sustenta que suas antennas são de côr preta e o fasciculo de cabellos que a adorna, se encontra no nono articulo, emquanto, effectivamente, está elle ligado ao sexto articulo, facto que Olivier foi o primeiro a rectificar, conforme Gounelle lembra.

A grande semelhança com especies bem aparentadas do grupo dos *Compsocerini* ainda mais augmentou as duvidas existentes, complicando-se esta questão, além disto, pela sensivel variabilidade das côres, a que são sujeitas os elytros, variando seu matiz de azul até o roxo e do verde até o auriverde. Encontram-se varios representantes deste grupo em todo o Brazil achando-se elles, portanto, espalhados sobre uma área enorme, e parece que nas differentes regiões predominam esta ou aquella mudança podendo se encontrar, si bem mais raramente, tambem as outras. Assim, em São Paulo e vizinhanças, se observam muito mais exemplares com elytros verdes do que com azues; ao passo que por exemplo em Campinas, parece prevalecer a côr azul, e Gounelle communica que em Jatahy, no Estado de Goyaz, foram colleccionados mais frequentemente exemplares com elytros azues, roxos ou purpureos, do que verdes. Esta observação se refere especialmente ao *Compsocerus equestris Guér.*, geralmente bem conhecido, analogo igualmente ao *Paromoeocerus barbicornis Fabr.* a varios representantes do genero *Unxia* bem como a outros. Não é admiravel pois, que, dadas estas circumstan-

cias, com o tempo haja augmentado a incerteza da determinação provocando as novas descripções de varios auctores, e as quaes deram motivo ao sr. Lameere, — Ann. de l' Ent. de Belg., pag. 90 — ainda em 1884, apregoar diversos nomes como synonymos.

Apenas no ultimo tempo procurou-se chegar á realidade da verdade, assentando C. Bruch na Revista del Museo de la Plata, tomo XV, segunda série, tomo II, pag. 210, uma fórmula, que satisfaz a esta exigencia, sentindo-se apenas no genero *Unxia* a falta da indicação, quando diz que as ♀♀ do mesmo assim como as do seu (Bruch) genero *Compsocerus* tem na ponta do ultimo segmento abdominal, um fasciculo de cabellos dirigidos para a frente e cobrindo o anus. Este fasciculo embora não tão frisante, é tambem caracteristico ás ♀♀ do genero *Ethemon* e encontra-se da mesma maneira no genero *Chariergus*, sendo por elle documentado expressamente o parentesco intimo destes insectos. Esta fórmula de Bruch porém não podia ser acceita, porque o autor collidiu, graças a esta separação, aliás muito bem feita, com o direito da propriedade.

Em seguida, discutiu Gounelle novamente esta questão em um ensaio — Bull. de la Soc. de Fr., 1911, p. 156 —, e com elle pensamos que apparentemente o typo da *Saperda barbicornis Fabr.* não existe mais no Museu de Kiel, de modo que, apesar de todos os seus cuidados, não se poude resolver definitivamente o problema, continuando a existir duvidas justificadas, as quaes, pelo contrario, nos ultimos tempos ainda vão augmentando.

Neste trabalho, o auctor commentou as differentes publicações existentes a tal respeito e offerece uma diagnose detalhada de ambas as secções. Uma duvida não nos parece admissivel, que Serville se haja servido para a sua descripção d'um *Compsocerus legitimo*, pertencendo portanto á secção I — Gounelle — e approximando-se no habito da Ortho schema. Apresenta Gounelle presumpções bem mo-

tivadas, de que para este fim serviram de modelo os exemplares de *Compsocerus opacipennis* da collecção Dejean, hoje pertencente ao British Museum. Seja como fôr, a verdade é que Serville já manifestou duvidas, que a *Saperda barbicornis Fabr.* e á *Saperda plumigera Ol.*, fazem parte dos seus *Compsoceri*, dos quaes este, bem como Schoenherr, indicam Madagascar como logar de procedencia, origem que Fabricius desconhecia. Tambem este facto Gounelle destaca devidamente, e analysando minuciosamente a descripção de Olivier descobre que a *Saperda plumigera* deste, pertence á secção II confinante com a *Unxia*.

O merecimento de Gounelle consiste, pois, em identificar o genero respectivamente á especie descriptos por Olivier e Serville. Após estudos criteriosos e sob todos os pontos de vista, tomando-se em consideração o material existente e conhecido, chega o sábio entomologista a conclusão, de que Fabricius tratou do *Cerambycido*, que hoje é conhecido sob o nome de *Paromoeocerus barbicornis*.

Esta conclusão póde-se classificar como uma hypothese que pouco deixa a desejar, offerecendo muitas probabilidades e, tendo por causa da falta da absoluta authenticidade, a qual unicamente forneceria o typo de Fabricius, o seu valor relativo ao lado de outras possiveis. Uma analogia identica existe para a seguinte supposição.

Na sua descripção da *Saperda barbicornis* diz Fabricius: *Antennis mediocribus, ante apicem barbatis* bem como *Antennis nigris, articulo nono fasciculato-piloso*. Comparando o ♂ de *Paromoeocerus barbicornis* com o ♂ de *Compsocerus equestris Guer.* ou *C. opacipennis Goun.*, percebe-se immediatamente a grande differença no comprimento dos articulos 3, 4 e 5 das antennas nos dois generos resultando desta desharmonia que o articulo sexto das antennas, e que é munido com o fasciculo cabellar, no ♂ do genero Compsocerus alcança e até ligeiramente transpassa o apice dos elytros emquanto este mesmo articulo (6) na genero *Paro-*

*moeocerus* chega apenas um pouco além da metade dos elytros. Assim sendo e decrescendo rapidamente os articulos terminaes contados do setimo nas antennas dos ♂ dos Compsoceri, augmenta-se a possibilidade de engano na determinação do articulo, portador do fasciculo, si esta não fôr feita com todo o rigor parecendo um lapso inevitavel com um julgamento rapido e superficial.

Com o *Paromoeocerus* o mesmo não póde acontecer facilmente com o fasciculo cabellar, aqui divide a antenna em partes quasi eguaes no sentido do comprimento, e neste caso a observação de Fabricius : « ante apicem barbatis » effectivamente seria menos comprehensivel.

Esta hypothese exige como condição que Fabricius para a sua descripção se haja servido de um ♂ e em vista da sua observação « antennis mediocribus » esta supposição effectivamente não está fóra do campo, tomando em consideração que Fabricius, neste grupo, tambem incluiu Cerambycidos com antennas muito compridas.

Gounelle forneceu-nos com o seu importante trabalho os esclarecimentos necessarios, cuja falta sobre as differentes secções e especies se sentiu tanto e effectivamente não teria valido a pena de se experimentar em novas theorias, condemnadas a ficarem incertas pela provavel falta do original descripto por Fabricius, si uma nova descoberta não tivesse fornecido motivo fundamentado para tanto.

O Sr. J. F. Zikan, a quem a sciencia deve valiosas informações sobre as cicindelidas brasileiras em geral e particularmente sobre a biologia das especies do genero Ctenostoma, teve a summa gentileza de colleccionar para nós Cerambycidos, na Fazenda dos Campos, perto de Passa Quatro, Sul de Minas, a uma altura de cêrca de 1.500 m. sobre o nivel do mar, região esta que, pela existencia de vastas mattas virgens, é muito apropriada a pesquisas entomologicas. No material importante e summamente interessante, encontravam-se tambem varios representantes de um Compsocerus com antennas

pretas e pernas pretas, que attrahiram muito a nossa attenção, pois conheciamos não sómente o trabalho de Gounelle sobre este assumpto como tambem a maior parte das especies por elle descriptas ficando-nos alheio apenas o *Compsocerus parviscopus* Burm.

Na literatura ao nosso alcance não encontrámos base alguma para dizer se desde as publicações de Fabricius jámais foi descripto um coleoptero semelhante, estando certamente o *C. parviscopus* fóra da questão, — e assim appareceu um motivo bastante importante para uma revisão do respectivo material, ganhando a hypothese, acima referida, bastante interesse. A julgarmos certo (1), temos a seguinte diagnose:

Compsocerus barbicornis Fabr.

Rufus, thorace vittis duabus dilute fuscis, contraris arcuatis, supra maculato, elytris violaceis, subopacis, abdomine, antennis pedibusque nigris.

Lon. ♂ 12-20 mm., ♀ 13-17 mm.

Hab. Passa Quatro, Minas. Typi: Mus. Paulista atque nostro.

Compsocerus barbicornis Fabr.

Rufus etc. . . . . .

C. barbicornis Fabr. assemelha-se extraordinariamente ao *C. opacipennis* Goun., cuja descripção bem exacta se póde referir completamente a esse, salva as seguintes differenças além da côr das pernas e antennas, já indicada: os elytros de C. opacipennis são «angulis suturalibus in dentem validum singulatim productis» em quanto o apice sutural dos elytros do C. barbicornis em ambos os sexos é simples ou «apice conjunctim rotundata». No unico C. opacipennis á nossa disposição, uma ♀, este dente suturoapical dos elytros quasi é imperceptivel, existindo por conseguinte, a probabilidade, de poder demonstrar, dispondo do material sufficiente, a grande

(1) Acceita esta hypothese, o *Paromoeocerus barbicornis Fabr.*, deverá ser denominado de agora em deante P. plumiger Oliv.

variabilidade. deste dente. Observa-se ainda que o scapo de 5 ♂♂ e 5 ♀♀ do C. barbicornis é vermelho e apenas uma ♀ tem o 5º segmento ventral desta mesma côr. Sujeitando todas estas circumstancia a uma rigorosa consideração, a supposição parece fundamentada, de que assim novamente se descobriu o Cerambycido então descripto por Fabricius.

Convém porém lembrar-se que, Fabricius expressamente escreveu « elytra laevia » uma qualidade não directamente admissivel para o coleoptero acima, não obstante de se distinguir um certo brilho em dadas condições de reflexo. Além disto, especial attenção ainda merece o termo « ano rufo » mostrando este caracteristico apenas uma ♀, — temos 28 exemplares, ♂♂ e ♀♀ á nossa disposição — em que o ultimo segmento ventral é colorido, ruivo, como a diagnose exige, mas esta côr tambem varia consideravelmente em outras especies de maneira que, se trata talvez de uma fórma local, o que se poderia verificar com exemplares de diversas procedencias. Assim conhecemos mais um Compsocerus com antennas pretas, que denominariamos « Zikani » em honra ao seu descobridor, si não existisse tanta probabilidade, de se tratar do legitimo *Saperda barbicornis Fabr.* A época do apparecimento dos besouros estende-se dos mezes de Outubro a Fevereiro, encontrando-se porém no mez de Outubro, raras vezes sómente, e tambem excepcionalmente no de Fevereiro, dando as pesquisas, nos demais mezes, resultados mais satisfactorios.

Segundo Lacordaire, como o cita Serville — Ann. de la Soc. Ent. de Fr., 1834, p. 63 — os *Compsoceri* são legitimos silvicolas e observações mais recentes confirmam estas communicações, ao menos para a maioria destas especies. Os seus principaes e mais preferidos paradeiros são os troncos de arvores feridos ou furados por larvas. Encontram elles ahi rico nutrimento, e delicioso, sugando o succo que em abundancia derrama sobre a casca; alli se reunem os sexos. Em taes logares foi en-

contrado o *C. barbicornis* e em logares semelhantes observámos tambem o *C. equestris Guer.* Este entretanto não recusa tão pouco procurar as flores aonde se o surprehende frequentemente em companhia de *Paromococerus plumiger Oliv.*.

O *Compsocerus opacipennis*, o *C. barbicornis* bem como o *C. Chevrolati* são pouco conhecidos e parece-nos preciso attribuir esta raridade á sua vida escondida, pois colleccionar insectos em matta virgem é um serviço ingrato, sob todos os pontos de vista, e os naturalistas, certamente, só em casos excepcionaes se dedicam a esta occupação.

Antigamente, quando as florestas não estavam cortadas em tão elevado gráu e enormes districtos ainda estavam cobertos de denso arvoredo, sem duvida, estes besouros tambem se achavam espalhados sobre largas zonas, e isto faz esperar poder-se achal-os ainda hoje, conhecendo-se agora alguns costumes do adulto, em regiões mais afastadas.

Esta hypothese parece provada, tomando por base a distribuição do *C. opacipennis*, que mostra tantas affinidades com elle, e cuja patria Gounelle julga ser o Estado do Espirito Santo. Effectivamente não existe differença sensivel entre a fáuna de Cerambycidos deste Estado e a dos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo de maneira que não seria extranhavel si se encontrasse neste tambem o *C. opacipennis*, conhecido nos dois ultimos Estados. Assim ao menos existe na collecção do Museu Paulista uma ♀ procedente da Serra de Macahé, Estado do Rio de Janeiro, emquanto o exemplar da nossa collecção foi capturado em São Paulo dos Agudos, Estado de São Paulo. A distancia entre estes logares póde ser classificada como enorme e este facto permitte a supposição, que a distribuição do *C. barbicornis* deve ser tambem mais extensa. Sobre o *C. Chevrolati*, Gounelle não póde precisar o « habitat » e infelizmente tão pouco conseguimos colher informações mais detalhadas neste sentido sobre as duas ♀♀ a nossa disposição como tambem

nos foi impossivel obter dados positivos sobre os seus costumes.

Para a sua descripção do *C. Chevrolati*, Gounelle teve ao seu alcance apenas um ♂, e não nos consta que elle ou outros auctores hajam publicado informações sobre as ♀♀. Por este motivo aproveitamos a occasião para juntar aqui uns dados de summo interesse.

As antennas dos ♂♂ do *C. Chevrolati*, segundo Gounelle, são distinctamente doze — articuladas, não das ♀♀, ao contrario — infelizmente as antennas de um dos meus exemplares estão estropeadas —, se distingue sómente onze articulos. Por conseguinte são normaes sendo o ultimo (o 11º) articulo, como nas outras espécies conhecidas, provido de uma appendicula. São um pouco mais compridas do que o corpo e transpassam o apice dos elytros com os dois ultimos articulos Nos ♂♂ as pontas suturo-apicaes dos elytros são « in dentem validum singulatim productis » sómente porém uma das duas ♀♀, que pude examinar, está munida deste dente apenas ligeiramente notavel, sendo na outra completamente invisivel. Este phenomeno é tanto mais extranho, quanto justamente o exemplar menor, de 16 m/m de comprimento, mostra tal particularidade que falta completamente no exemplar maior, de 18,25 m/m de comprimento o ultimo segmento ventral de ambos os exemplares é vermelho, os elytros nitido-purpureos, e está provavelmente menos sujeito a variar.

Gounelle serviu-se, na sua chave dos *Compsoceri*, como distinctivo importante das especies da presença ou ausencia do dente suturoapical dos elytros e em vista do material exiguo, a sua disposição era muito natural que aproveitasse estas particularidades para tal fim. Assim sendo, com excepção de *C. equestris* Guer. e *C. barbicornis*, todas as demais especies deviam ser munidas de tal dente. Acontece, porém que, conforme as explicações acima referidas, tal particularidade não se mostra constante nem sempre nas mesmas especies e effectivamente encontram-se tambem exemplares de *C. equestris*,

principalmente ♂♂ bem grandes, com o dente suturoapical regularmente desenvolvido e nos avistamos com outros apresentando esta particularidade rudimentar de modo que com bastante material poder-se-ia, indubitavelmente, mostrar a variabilidade do apice sutural nesta especie.

Nestas condições, naturalmente não nos parece recommendavel empregar esta qualidade secundaria na classificação das especies, e, sem prejuizo algum, póde-se abster do seu uso, devido a existencia de sufficientes distinctivos relevantes neste grupo, pouco rico em especies, até hoje conhecidas. Os elytros nitidos e então quasi sem pontuação ou com o aspecto de *chagrin* e neste caso com ou sem tomento, a pubescencia, a côr da cabeça e do thorax bem como a das antennas e das pernas e finalmente o numero dos articulos das antennas dos ♂♂ offerecem particularidades sufficientes para formular a chave. Em harmonia com estas qualidades obtemos a seguinte combinação, a qual tambem tem por fim, facilitar aos entomologos menos habilitados no assumpto, quanto mais possivel, a determinação fomentando assim talvez o gosto de colleccionar.

Chave: Genus *Compsocerus Serville.*

*A* — Os elytros nitidissimos, não ou quasi não ponteados, munidos com poucas cerdas, antennas dos ♂♂ com onze ou doze articulos as das ♀♀ com onze.

*a*) côr vermelha, elytros de côr metallica ou azul ou violeta ou verde ou auriverde, ventre pardo-escuro, o apice em geral vermelho, Antennas em ambos os sexos de onze articulos. *C. equestris* Guer.

*b*) Côr preta, antennas e pernas bem como coxas vermelhos, elytros purpureo-metallicos. Antennas dos ♂♂ 12, das ♀♀ 11 articuladas. *C. Chevrolati.* Gounelle.

*B* — Elytros finamente chagrinadas e por isto pouco nitidos. Antennas em ambos os sexos 11 articuladas.

*c*) Elytros finamente tomentosos, fasciculo do sexto articulo antennal bem volumoso.

*d*) Côr vermelha, elytros violeto-metallicos, ventre preto.

*C. opacipennis* Gounelle.

*e*) Côr vermelha, antennas (excepcionalmente o scapo vermelho) e as pernas pretas, elytras violeto-metallicas, ventre preto.

*C. barbicornis* Fabricius.

c. c. Elytros sem tomento, fasciculo do sexto articulo antennal pouco apparente, ás vezes, significado apenas por poucos cabellos compridos.

*f*) Côr vermelha, antennas pretas, com excepção dos dois primeiros articulos que são vermelhos: elytros azul-metallicos.

*C. parviscopus* Burm.

Os dados sobre o *C. parviscopus*, que infelizmente não conhecemos, tiramos da descripção de Burmeister e das communicações de Gounelle. Esse significa como habitat Tucuman, na Argentina, e não nos constando o contrario parece particular a este paiz, mas registramol-o para completar a tabella.

Achamos ainda de bastante utilidade communicar as demais especies do grupo de Compsocerini, recebidas tambem de Passa Quatro. Trata-se das seguintes: Orthoschema ventrale Germ., O. prasinipenne Luc., O. nigricornis Bates, Paromoeocerus plumiger Oliv., P. vestitus Goun., Ethemon. lepidum Thoms., Unxia laeta Buq., U. gracilior Burm., U. scopifer Klug. Chariergus signaticornis Dej., Coremia erythromera Serv., C. signaticollis Buq.

Apesar de todas as pesquisas até agora não se conseguiu encontrar em Passa Quatro o *Compsocerus opacipennis* Goun. e tão pouco nos foi enviado ainda desta localidade o *C. equestris* Guer. tão commum em todas as partes.

As grandes affinidades deste ultimo com o *Paromoeocerus plumiger Oliv.* desde muito tempo se conheceu, mas bem surprehendente é que em condições identicas se ache o C. Chevrolati e isto tambem com um representante do genero Paromoeocerus o qual, conforme nos consta, parece ter ficado des-

conhecido até hoje. Paromoeocerus notabilis nov. spec. ♂ niger, antennis etc.

Paromoeocerus notabilis nov. sp.

♂ Niger, antennis, pedibus, coxisque rufis; elytris violaceis, nitidissimis; caput inter antennas sulcatum et leviter concavum, genis mediocribus; fronte sulcata, sparsim punctata; vertice inordinatim grosse punctata; antennae corpore plus dimidio longiores, subtus basi laxe ciliatae, scapo elongato, obconico, sparsim subtiliter punctato, articulo 4 praecedente et equente breviore, 6 scopa magna nigra ornato, thorax latitudine maxima perparum longior, basi et apice constrictus, lateribus paulo ante medium utrimque obtuse angulato — dilatatis, supra subplanus, nitidissimus, subtiliter sparsim punctatus, 4 tuberculatus, subtus transversim rugosus et subtiliter rufo-pubescens; scutellum rufo-pubescens; elytra nitidissima, subtilissime sparsim punctata, setis nonnulis nigris lineatim ordinatis, apice conjunctim rotundata, angulis suturalibus haud acutis. Femora leniter clavata, postica apice elytrorum haud superantibus, sterna subtiliter flavo-pubescentia, metasterno in medio glabro, abdomen nitidum, pilis nonnulis rufis hirsutum, segmentis 6 composito, segmento ultimo brevi, apice rotundatum. Long. 13 1/2 — 14 mm. 2 ex.

♀ Antennae plus quam duobus articulis apicem elytrorum superantas, caput pronotusque dense punctatum, abdomen segmentis 5 compositum, ano setis rufis retrorsum arcuatis obtecto: Long. 15,5 mm., 1 ex. Hab.: Joinville, Santa Catharina. Typi in Mus. nostro.

A cabeça e o thorax da femea estão cobertos duma pontuação densa, deixando liso e, portanto, bem nitido apenas uma linha estreita e longitudinal no pronoto que se estende na base até um pouco além da metade. A côr dos elytros conforme o sexo está variando um pouco sendo para com os ♂♂ dum azul saturado metallico emquanto que nas ♀♀ o brilho metallico é muito menos intenso e assim lembra muito mais ao *Compsocerus Chevrolati*, o qual mos-

tra tambem uma pontuação quasi identica na cabeça e no thorax que a ♀ do Paromoeocerus notabilis.

A pontuação do thorax parece muito mais desenvolvida nas ♀♀ de que nos ♂♂, e encontramos condições identicas no P. plumiger Oliv., porém em gráu muito menos perceptivel e expressivo.

Uma outra particularidade do genero Paromoeocerus convém notar expressamente. E' a divergencia da quantidade dos segmentos ventraes visiveis nos dois sexos que são seis nos ♂♂ e 5 nas ♀♀, e facilmente distinguiveis no *P. notabilis* como tambem no *P. plumiger Oliv.*. Assim temos mais um caracteristico generico para distinguil-o do genero *Compsocerus Serv.* e deve ser aproveitado para este fim tanto mais quanto nos consta esta mesma particularidade tambem no unico *C. restitus Goun.* ao nosso alcance. Com o genero *Compsocerus* bem como Unxia não se dá o mesmo.

E' curioso, que até hoje ninguem se haja servido desta qualidade para este fim, existindo até no Museu Paulista diversos ♂♂ de *P. barbicornis* Fabr. (plumiger Oliv.), assim determinados por Gounelle, os quaes distinctamente mostram os mesmos caracteristicos. Verdade é porém, que devido á côr em geral vermelha do ápice ventral, este sexto segmento escapa facilmente á vista.

Finalmente podemos ainda accrescentar que conhecemos do genero Coremia, que faz parte tambem dos *Compsocerini* uma interessante variedade da *Coremia erythromera Serv.*. As differenças principaes mostram-nas as antennas e as pernas que são completamente pretas, sendo sómente a base do primeiro articulo tarsal das pernas trazeiras de cor avermelhada. Ha além disto pequenas desharmonias na pontuação etc., dispondo presentemente, porém, de um só exemplar uma ♀, seria prematuro, classifical-o, como espécie nova. Por este motivo o notamos, por emquanto, como variedade *C. atrata, nov. var.*, na espécie acima citada. Provém de Mar de Hespanha, Estado de Minas Geraes.

---

# BIBLIOGRAPHIA


1 ) — Carlos Bruch. Longicornios Argentinos nuevos e poco conocidos. Revista del Museu de la Plata tomo XV, 1908- seg. serie, tomo II, — p. 210.

2 ) — H. Burmeister. Longicornia Argentina. Entomologische, Zeitung, Stettin, 1865, p. 169—170.

3 ) — Coleopterorum Catalogus Auspicilis et auxilio, W. Junk. editus a S. Schenkling. Pars. 39. Chr. Aurivillius. Cerambycinae, p. 332.

4 ) — Dejean Catalogue des Coléoptéres de la Colletion de M. le Comte Dejean, 3me, ed. 1837. p. 350.

5 ) — J. C. Fabricius. Entomologiae Systematicae, 1792. I, 2. p. 311,

6 ) — J. C. Fabricius. Systema Eleutheratorum II. 1801. p· 321, N. 23.

7 ) — E. Gounelle. Note sur le genre Compsocerus Serv. et description de deux espèces inédites appartenant à ce genre. Bull. de la Soc. Ent. de Fr. 1910. p. 136-143.

8 ) — E. Gounelle. Liste des Cerambycides de la Région de Jatahy, Etat de Goyaz, Brésil. Ann. de la Soc. Ent. de Fr. 1911. p. 79.

9 ) — A. Heyne. Die Exotischen Kaefer in Wort und Bild, 1893. p. 240. fig. Taf. 36, N. 21.

10 ) — Th. Lacordaire. Genera des Coléoptères, 1869, tome IX. p. 36.

12 ) — Olivier. Entomologie, 1795. IV. 68. p. 13, tab. 1, fig. 2 a b.

13 ) — C. J. Schoenherr. Synonymia Insectorum. 1817. p. 457 m. N. 62.

14 ) — M. Serville. Nouvelle Classification de la Famille des Longicornes. Ann. de la Soc. Ent. de Fr. 1834. p. 62.

15 ) — J. Thomson. Systema Cerambycarum. 1864, p. 263.

# NOTA

O trabalho acima já estava concluido, quando chegou ás nossas mãos a diagnose da Unxia simplex Auriv., publicada no « Arkiv fór Zoologi, 1911, Band 7, N. 19, pag. 2, sendo a differença principal entre a U. simplex e a U scopifer Klug, que esta tem os articulos 5 e 6 das antennas munidos com um fasciculo de cabellos pretos emquando que as antennas dessa sómente mostra este fasciculo no quinto segmento. « Aurivillius diz : Der U. scopifer Klug ähnlich, aber nur auf den fünften Fühlergliede mit Haarschopf ».

Infelizmente Aurivillius nada informa sobre o sexo do insecto, por elle descripto, deve-se tratar porém, evidentemente, d'um ♂, pois nada elle menciona sobre os cabellos ruivos e recurvados que cobrem o trazeiro, particularidade esta primeiramente assignalada nas ♀♀ do genero Paromoeocerus, e que as ♀♀ do genero Unxia egualmente mostram.

Temos á nossa disposição 7 exemplares, dos quaes 6 procedentes de Passa Quatro - Minas e um por nós capturado no bosque da Saúde, perto da Capital de São Paulo e que correspondem exactamente a diagnose de Aurivillius. Todos estes 7 exemplares são ♂♂.

Das mesmas localidades temos ás mãos 9 exemplares, sendo 3 de São Paulo e 6 de Passa Quatro, que correspondem quasi exactamente a diagnose de Unxia scopifer Klug, diagnosa esta que o nosso amigo, o Exmo Snr. Dr. A. M. da Costa Lima teve a grande amabilidade de nos enviar, e aproveitamos esta opportunidade, para lhe apresentar os nossos mais sinceros agradecimentos por esta sua gentileza.

Estes nove exemplares com as antennas munidas com um fasciculo de pêllos pretos nos quintos

e sextos articulos são todos ♀ ♀, apparecendo assim a duvida bem fundamentada, si com a Unxia simplex Auriv. foi descripto o ♂ da conhecida espécie de Klug, ou si se trata effectivamente de uma espécie differente.

Os nove exemplares, que julgamos ser U. scopifer Klug e que não temos a minima duvida em considerar as ♀ ♀ da U. simplex Auriv., como já foi dito não correspondem exactamente á diagnose de Klug, ficando unicamente as designações: « Caput cupreo micans » e « thorax cupreo tomentosus » abertas que os nossos exemplares effectivamente não mostram.

Na litteratura não encontramos obras mais detalhadas sobre este genero e para esclarecer esta questão bem interessante seria preciso estudar um material mais vultoso de outra procedencia e especialmente do Rio de Janeiro, e esperamos, que isto em breve se dê.

Compsocerus barbicornis Fabr

# Orchidaceas novas e menos conhecidas dos arredores de S. Paulo

POR

F. C. HOEHNE

Botanico do Museu Paulista

# Orchidaceas novas e menos conhecidas dos arredores de S. Paulo

POR

F. C. HOEHNE

---

Com o presente damos inicio a uma série de trabalhos que pretendemos levar a effeito, sobre as Orchidaceas dos arredores de S. Paulo, em que registraremos, pouco a pouco, nesta Revista, as especies mais communs e aquellas menos conhecidas, e, isto, com o fim especial de tornal-as mais conhecidas e accessiveis áquelles que se interessam por ellas e que não teem a ventura de poder classifical-as na Flora Brasiliensis de Martius.

Ao lado de duas novas especies que descrevemos neste trabalho, damos tambem uma estampa de *Prescotia viacola*, Barb., Rodr. var. *polyphylla*, Cogn, planta esta que apparece com frequencia nos campos seccos e tambem entre os *Sphagnos* dos brejos e alagados que circumdam esta cidade. Além desta, fazemos tambem uma redescripção da *Restrepia crassifolia*, Edw. que com a *Isabelia virginalis*, Barb. Rodr. e outras epiphytas campestres não é rara nos campos de Butantan.

No proximo numero daremos, talvez, uma relação mais completa possivel de todas as Orchidaceas dos arredores de S. Paulo.

## **Restrepia crassifolia**, Edwall

( Redescripção, acompanhada de um desenho e reproducção photographica original ).

Em Setembro de 1917, quando colhiamos plantas nos arredores de Butantan, S. Paulo, tivemos a nossa attenção despertada por uma pequena Orchidacea que ali apparece sobre os ramos e troncos das arvores campestres e, que, apesar de suas minusculas dimensões, chega a fórmar conjuntos tapetiformes de alguns decimetros de diametro, examinando-a com mais cuidado, verificamos tratar-se de uma *Restrepia* pouco vulgar e bastante interessante. Recorrendo á Flora Brasiliensis de Martius e aos demais compendios que tratam do assumpto, constatamos ainda que ella não cabia em nenhuma das descripções publicadas, mas que tinha grande affinidade com a *Restrepia crassifolia*, Edwall, da qual se afastava pelos caules secundarios ou peciolos distinctamente desenvolvidos, pedunculos floraes munidos de uma vagina abaixo do meio da haste floral e pelos sepalos lateraes mais curtos que o dorsal e, tal como aquelle, trinervados e labello com pequeno espessamento calloso em sua base. Comquanto estas differenças bastassem para firmar a supposta nova especie, procuramos, comtudo, no Hervario do Museu Paulista, o original de *Rest. crassifolia*, Edwall, e tivemos a satisfação de o encontrar de facto, archivado sob. o n. 6025 daquelle Hervario e, não foi difficil verificar então, que apesar da discrepancia da descripção, tratava-se da mesma especie. Considerando que outros poderão ter que se haver com a mesma especie e descripção, julgamos de nosso dever modificar esta ultima para o que segue, pois que de facto os sepalos lateraes são mais largos e mais curtos que o dorsal e todos trinervados e não uninervados como foram descriptos.

Planta minuta, caulibus teretiusculis, repentibus, inter sese dense et arcte implectentibus, ramosissimis, tapeta magna usque 3 dm. dm. supra ramos arborum campestris formans, circiter o, 7-9 mm. crassis et ultra 25 cms. longis, ad insertionem petiolorum et ad internodium inter eas anulatis vaginis membranaceis subdiaphanisque plus minusve dense vestitis; caulibus secundariis vel petiolis dis-

tinctis, 0,7-1 mm. longis; foliis sat carnosis, ellipticis ovatisve, obtusis rotundatisque, vel acutis, 4 5 mm. longis et 2, 5-3, 2 mm. latis et usque 0,6-1 mm. crassis, non raro minutissime mucronatis vel cuspidatis, subtus convexis et supra longitudinaliter sulcatis et non raro levissime undulatis vel rugulosis, caulibus primariis sat arcte adpressis, internodiis caulis aequantibus vel saepius levissime superantibus; inflorescentiis unifloris, filiformibus, ascendentibus, 1, 5-3, 5 cm. longis, circiter 0, 3 0, 5 mm crassis, glabris, ad basin et médium vel paullulum infra minutissime anulatis et vaginatis, ad apicem bracteatis et unifloris; vaginis subtubulosis, 1 mm. longis; floribus bracteatis, subhorizontalibus vel patentibus, fere 6-7 mm. longis; sepalis lateralibus fere usque ad 3/4 vel 2/3 inter sese concrescentibus, trinervatis, ovato lanceolatis, obtusiusculis, sepalo dorsali et petalis multo latioribus et fere 1 mm. brevioribus, non ultro 4 mm. longis et conjunctis inferne ultra 3 mm. latis, pallido-lutescentibus et prope basin indistincte purpureo-lineolatis; sepalo dorsali erecto patenti, lineari et abrupte acuminato obtusiusculo, 5-5, 5 mm. longo et non ultra 1 mm. lato, pallido lutescenti, trinervato et tristriato; petalis sublinearibus, breve acuminatis acutiusculis, sepalo dorsali aequilongis, uninervatis, pallido lutescentibus; labello sepalis lateralibus breviore, distincte trilobato, purpureo, lobis lateralibus late triangularibus, erectis, lobo mediano oblongo, apice rotundato, inferne aequilato, disco propre basin levissime incrassato et minute bicalloso; columna semiclavata, in parte superiora antice minutissime et irregulariter denticulata, parte ventrali purpurascentia et dorsali pallido-lutescenti; anthera glabra.

N. 495 do Hervario do Horto « Oswaldo Cruz » em Butantan, S. Paulo; colhida em Setembro e n. 6025 do Hervario do Museu Paulista, colhida por dr. G. Edwall em Morro Pellado no mez de Abril. (Original da espécie?) Estampa n. II (I e II, fig. 1-10).

**Spiranthes oligantha** Hoehne ( sp. nov. )

Tabula nostra n. I, fig. 1.ª — 1 h.

Planta sphagnicola, parva, glabra ; caulibus subfiliformibus 8-10 cm. altis et 0,6-1 mm. crassis vaginis 3-4 laxe vestitis : tuberidiis pilosis, sat carnosis, 1-1,5 cm. longis et 4-5 mm. crassis ; foliis radicalibus, 1-3 contemporaneis, limbo ovato vel oblongo fere 8-10 mm. longo abrupte rotundatis et ad petiolum aequilongum levissime decurrentibus, apice obtusiusculis ; spica breviuscula, laxe 1-3 flora ; bracteis triangulari-lanceolatis, ovario aequilongis vel nonnihil superantibus, acutis vel obtusiusculis, glabris ; floribus ercto-patulis, albidis, cum ovario usque 6-7 mm. longis ; sepalis inaequalibus, apicem versus omnibus carnoso-incrassatis et obtuse rotundatis, dorsali suboblongo, médio concavo, fere 3 mm. longo et lateralibus dorsali sat longioribus, horizontaliter porrectis, longitudinaliter concavis, 4 mm. longis et 1 mm. latis ; petalis oblongo-lanceolatis, sepalo dorsali aequilongis et arcte conniventibus apice auriculiforme liberis truncato-rotundatis ; labello petalis aequilongo vel nonnihil longiore, basi sagittato, ambito sub-oblongo, longitudinaliter concavo, prope apicem contracto, limbo terminali suborbiculari refracto et emarginato, dense tenuissimeque visiculoso-granuloso, disco in parte contracta bicalloso; columna glabra.

N. 488 do Hervario do Horto « Oswaldo Cruz » ; colhida nos pantanos turfósos de Butantan, vivendo entre e sobre Sphagnum. Set. 1917.

Foi-nos impossivel identificar esta planta. Ella tem grande affinidade com *Sp. micrantha*, Barb. Rodr., della afasta-se porém, como tambem de todas as demais, principalmente pelos espessamentos carnósos dos sepalos e pela fórma do labello, de limbo tenuemente vosiculoso-granuloso e ápice emarginado.

A maior parte das espécies menores descriptas na « Flora Braziliensis » de Martius e nos trabalhos ultimamente publicados por Kraenzlin, sobre as

Orchidaceas da America meridional, caracterizam-se ainda pelo revestimento pilloso das partes vegetativas e das flores e bracteas; esta é, no emtanto, completamente glabra.

Quanto á fórma das flores e comprimento desegual dos sepalos ella lembra um pouco de *Sp. Lindmanniana*, Kr, e de *Sp. butantanensis*. Hoehne que, são muito maior do que ella.

**Spiranthes butantanensis**, Hoehne (sp. nov.)

Tabula nostra n. I fig. 2-a — 2-i

Planta terrestris, sub anthesim aphylla; radicibus 3-5 subhorizontalibus, sat carnosis, 4-5 cm. longis, et 3-4 mm. crassis, glabris; foliis ignotis; scapo erecto, aphyllo, 20-25 cm. alto, vaginis 6-9 remotis vestito, ubique piloso; vaginis laxe amplexicaulibus, acuminatis, internodia caulis sat brevioribus; spica breviuscula, 4-17 — flora; bracteis lanceolatis, acuminatis, ovario paullo superantibus vel 1-1,3 cm. longis, extus dense longeque pilosis; floribus albidis viride venulatis; sepalo dorsali et petalis in labio superiore cuculato conglutinatis, inferne obovato satis concavo, deinde leviter contracto suboblongato et apice cum petalis emarginatis, inferne viridi et apice cum parte libera petalorum albido, extus longe piloso, intus glabro, fere 1 cm. longo et quam sepala lateralia satis breviora; sepalis lateralibus quam sepalum dorsali sat longioribus, linearibus, antice elongato-panduratis et levissime concavis, apice rotundatis, albidis linea longitudinali viride strisque radiantibus ornatis, parte libera 1,2 cm. longis, antice 2,5 mm. latis, in parte connata concavis, extus depresse tenuissimeque pilosis; labello, e basi lata obovato, deinde in isthmo lineari sigmoideo-flexuoso contracto, denique in lamina suborbiculari et leviter complicata aucto, toto, 1,6 cm. longo et parte ilbera terminali vix 3,5 mm. longa, albo et viride venulato, extus intusque glabro; gynostegio longiusculo, rostello bialato.

N. 395 do Hervario do Horto «Oswaldo Cruz». Colhida em Butantan, florescendo em Setembro.

Afim de *Sp. Lindmanniana*, Kraenzlin., da qual se afasta pelos desenhos verdes das flores, pelo sepalo dorsal e petalos emarginados, raizes glabras e por ser terrestre.

Os petalos fórtemente unidos ao sepalo dorsal, tendo apenas apice livre e levantado em fórma de duas orelhas, os sepalos lateraes muito mais longos que o dorsal e a fórma interessante e pouco commum do labello, constituem caracteristicos que são communs a esta e a *Spiranthes Lindmanniana*. Kraenzlin.

---

## Explicações das Estampas

*Tabula n. I:*

Fig. 1 a -- 1 h — *Spirantes oligantha*, Hoehne ( sp. nov. ).

1 a — planta em tamanho natural.
1 b — flor vista de lado, ampliada.
1 c — labello visto de lado e distendido, ampliado.
1 d — sepalo lateral, ampliado, mostrando córtes em cima e em baixo.
1 e — sepalo dorsal, ampliado, idem.
1 f — petalo, ampliado e em posição natural.
1 g — pollineas, ampliadas.
1 h — bractea, ampliada.

Fig 2 a -- 2 i — *Spiranthes butantanensis*, Hoehne ( sp. nov. )

2 a — planta em tamanho natural, cortada no meio da haste.
2 b — flor vista de lado e muito ampliada.
2 c — sepalo dorsal de lado e dentro, ampliado.
2 d — sepalos lateraes, vistos por dentro, ampliados.
2 e — petalo em posição natural, ampliado.
2 f — labello visto por dentro e de lado em córte, ampliado.
2 g — rostello, ampliado com e sem a anthera.
2 h — anthera vista por cima, ampliada.
2 i — pollineas, ampliadas.

Fig. 3 a -- 3 i — *Prescotia viacola*, Barb. Rod. var. *polyphylla*, Cogn.

3 a — planta em tamanho natural, cortada no meio da haste.

3 b — folha das maiores, em tamanho natural.
3 c — flor vista de frente e lado, ampliada.
3 d — sepalo lateral, ampliado e distendido.
3 e — sepalo dorsal, ampliado.
3 f — petalo, ampliado.
3 g — labello, de lado e por dentro, ampliado.
3 h — anthera, ampliada.
3 i — pollineas.

*Tabula n. II:*

Est. I — photographia de parte de um grande exemplar de *Restrepia crassifolia*, Ewall. reduzido.

Est. II — a mesma planta com detalhes.

1 — parte de um caule com folhas e flores em tamanho natural.

2 — folhas vistas de cima e em córte, ampliada.

3 — flor vista de lado, ampliada.

4 — sepalos lateraes, distendidos e ampliados.

5 — labello distendido e ampliado, visto por dentro.

6 — sepalo doral ampliado.

7 — petalo, ampliado.

8 — anthera, ampliada.

9 — pollineas, ampliadas.

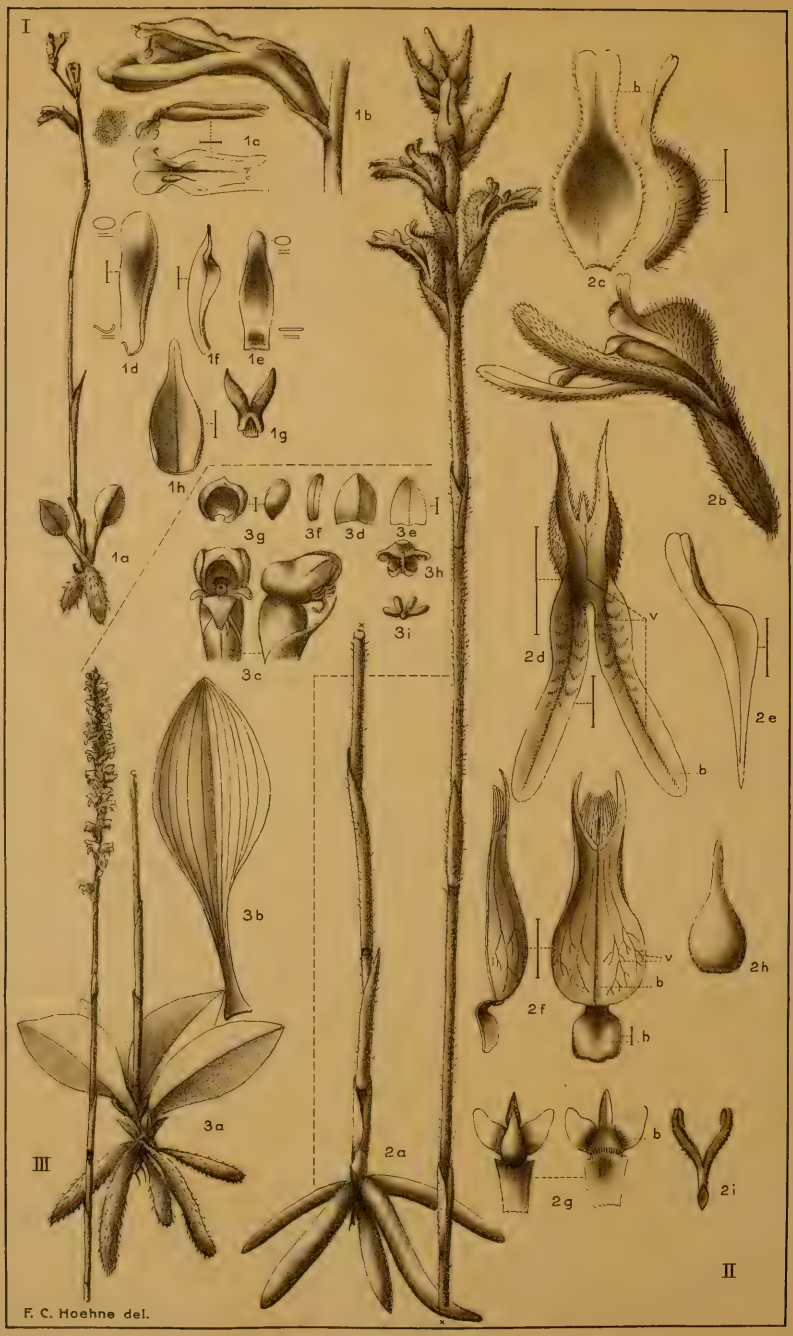
10 — columna vista de lado, ampliada.

As letras juntas aos detalhes da fig. 2 da tab. I, indicam: *v* — verde, *b* — branco.

S. Paulo — 17 Outubro, 1917.

F. C. Hoehne.

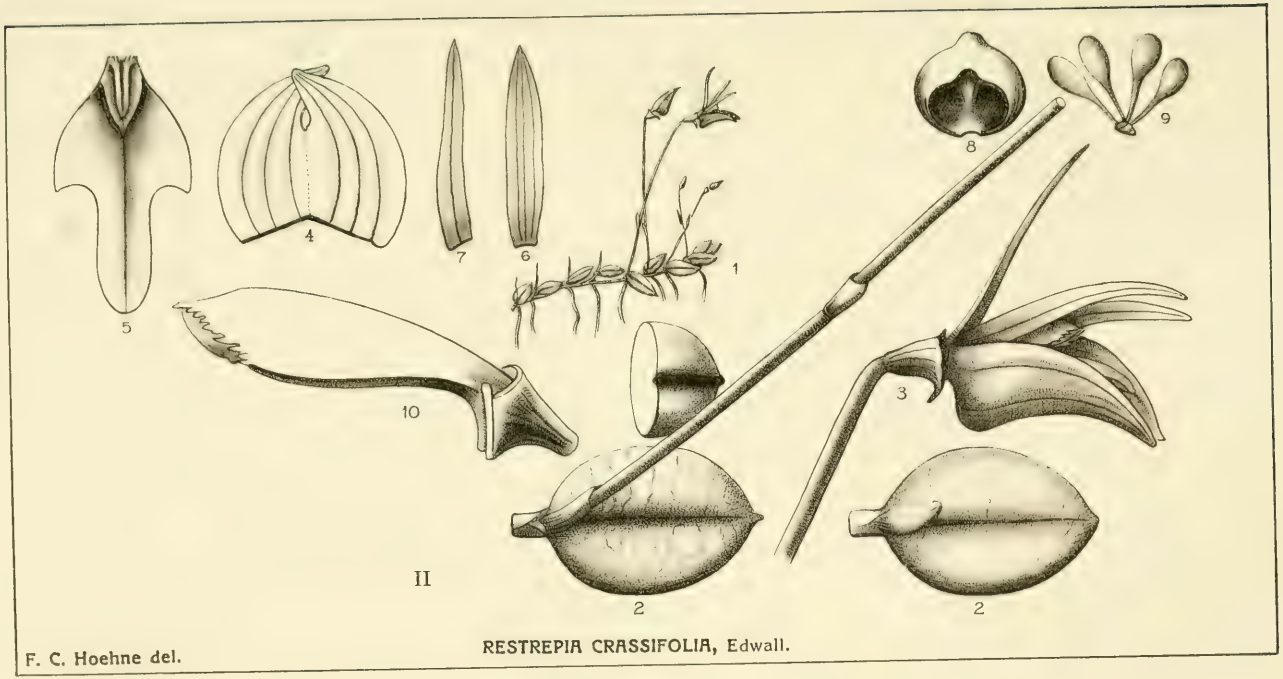
TABULA N.º 1




I — SPIRANTHES OLIGANTHA, Hoehne. II — SP. BUTANTANENSIS, Hoehne

III — PRESCOTIA VIACOLA, Barb. Rodr. var. polyphylla, Cogn.

TABULA N.o II




F. C. Hoehne del.

RESTREPIA CRASSIFOLIA, Edwall.

I

**Restrepia crassifolia,** Edwall.

J. Domingues phot.

# INDUSTRIAS METALLURGICAS NA ANTIGUIDADE

— PELO —

DR. ALBERT CHILDE

DO MUSEU NACIONAL DO RIO DE JANEIRO

# INDUSTRIAS METALLURGICAS NA ANTIGUIDADE

E' muito pouco provavel, apezar das affirmações em contrário, que os egypcios predynasticos tenham possuido marinha que lhes permittisse entrar em relações directas com os povos do mar Egeu e do occidente. (1)

Eram-lhes os barcos feitos para o Nilo e não para o mar e os que vêm representados nos vasos neolithicos são simplesmente (2) náus-templos.

Nem o marfim achado em Creta, nem a obsidiana, encontrada no Egypto, embora alheia ao paiz nos levam a admittir relações directas entre este paiz e as outras regiões mediterráneas; a paleontologia, a geographia geologica explicam a presença de elephantes no Egeu e na Europa, anteriormente á época das relações invocadas; por outro lado a obsidiana não é essencialmente asiatica (3) nem egeense, pois occorre nas ilhas Lipari, nas de Pantellaria e Teneriffe, na Hungria e Irlanda, em Jersey, no Cantal, na Armenia (4). Estas regiões exigindo comtudo muito distante transporte devemos procurar os intermediários, já que aos egypcios recusamos o commercio directo.

* * *

Encontram-se no Egypto objectos feitos de cobre puro de época anterior aos tempos dynasticos. (Flind. Petrie em Negadah e Hieraconpolis, Amelineau em Abydos). O bronze era conhecido porém, desde a

---

(1) Jéquier. Hre. de la Civilis. égypt. P. 89. — Dr. Capitan et abbé Arnauld d'Agnel. Rapports. de l'Egypte et de la Gaule à l'epoque néolithique (Rev. Ec. Anthrop. 1905 Sept. (2) A. Childe on the pretended predynast boats. 2d Pan American Scientific Congr.. (3) Dr. H. Weisgerber Les Blancs d'Afrique. P. 330. (4) A. Harker. Pétrogra-

primeira dynastia e mesmo trabalhado em laminas (tumulo de Abydos) (5). Viesse de onde viesse o cobre, do Sinai ou de alhures, é certo que o estanho que fórma a liga de bronze não provinha do Egypto, constituindo assumpto de commercio especial. Os trabalhos do Snr. Jorge Goffey sobre os *celts* irlandezes da época do cobre (6) demonstram como estas armas fabricadas com minerio de composição variavel, offerecem specimens de cobre quasi puro ao passo que outros encerram vestigios de estanho, antímonio etc.

Assim se explica a descoberta da liga preciosa que valorizando os objectos com ella fabricados, devido a sua maior resistencia, conduziu a melhorias de fabricação, a uma selecção commercial e consecutiva exportação.

* * *

Ora a analyse dos cobres achaicos egypcios mostrou que elles haviam sido utilizados sem liga e que as impurezas nelles contidas provinham do minerio original; Berthelot descobriu um pouco de arsenico mas nunca estanho nem chumbo (7). Dahi é necessario concluir que o cobre misturado com o estanho, e o próprio estanho vieram ao Egypto do exterior. Os antigos só conheceram o estanho das Cassiteridas e talvez o da Italia e o da Bohemia. (8) Sabemos aliás que a civilização Sumeriana do anno 3000 (9) fabricava idolos de bronze. Si o estanho proviesse das Indias, onde abunda, seria inexplicavel que os Phenicios, então estabelecidos no golpho Persico, não houvessem continuado este commercio oriental, tão importante com o Egypto quando trans-

---

phie 1902. Coquant. Traité des roches. (5) Mosso. Le origine della civilitá mediterran. P. 22. (6) G. Goffey. Irish Copper Celts. Jl. Ant. Inst. V. XXXI. 1901. P. 265-280. (7) Dr. H. Weisgerber. op. laud. P. 336.

(8) H. Peake The Irst. Races concerned in thesiege of Troy. Jl. R. Ant. Inst. 1916. P. 154 et sqq (9) Date minim. d'Ed. Meyer (Quinze siecles d'Hre Babyl.-Rev. Arch. 1910. I. P. 145.

migraram para as costas da Syria (10). Os phenicios da antiga Cananéa (2700-1550), aliás, ainda não eram navegadores como Dussaud demonstrou.

* * *

As excavações feitas em Creta, na Hespanha, Liguria e França permittiram estabelecer a procedencia occidental do estanho na época neolithica: Ilhas Cassiteridas, (Inglaterra e talvez Armorica) (11) Toscana (Massa Maritima, Monte Calvi etc. (12).

E' difficil sustentar que nesta época o itinerario maritimo dos Phenicios tinha já sido praticado. As descobertas de silex e de herminettes do typo egypcio feitas na ilha de Rion pelo Dr. Capitan e o Padre Arnauld d'Agnel (13) persuadem-nos de que a estrada terrestre das Boccas do Rhodano á foz do Loire deve ter sido muito mais antiga do que qualquer outra.

* * *

Para explicar um ponto litigioso na archeologia é necessario muitas vezes passar de um assumpto a outro porque assim elles se ventilam mutuamente. O commercio do estanho, nos tempos que nos preoccupam, acha-se estreitamente ligado ao de ambar. Ora, a amostra cretense de ambar que é a mais antiga, foi descoberta num tumulus do final do periodo do Minoen primitivo (14). Pelos tumulos da 5.ª dynastia porém (15) conhece-se a precedencia do ambar no Egypto. Este ambar era pois desconhecido da Creta. Poderia ter vindo de Catania na Sicilia onde é encontrado (15-a), como

---

(10) A. Childe. Archéol. class. et Américanisme. Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro. V. 19. P. 140. (11) L. Siret. Les Cassitérides et l'empire des Phéniciens. L'Anthr. 1908. P. 129 et sqq. (12) Mosso op. laud. P. 308. (13) Op. laud. (14) Mosso op. laud. P. 290. (15) S. Reinach. L'étain celtique. L'Anthr. 1892. P. 276 et sqq.

(15-A) O. Helm. Chemisch. Untersuch. V. Bernstein Perlen. Z. f. Ethn. T. XXXIII n. 5. (Verhandl. p. 400) Berlim. 1901. — E' muito provavel que em certas épocas tenha sido utilisada a simetita ou résina fossil do Etna, que é tão bella quanto o ambar e não contem acido succinico.

a obsidiana poderia ter vindo de Pantellaria e das ilhas Lipari. Fosse como fosse, taes specimens eram porém de inferior qualidade. No emtanto é por seu intermedio que presentimos a linha seguida e a ligação entre o Rhodano e o Nilo.

*

Na época da renna em França abunda o ambar (16) mas nenhum objecto oriental se encontra que permitta suppôr relações directas com viajantes do Sul. Estavam entretanto estas tribus em relações de escambo com sociedades originarías de outra raça que occupavam o centro da Europa e geralmente as bacias regadas pelo Danubio e seus affluentes. Conhecidas sob o nome de lacustres construiam palafittas, apreciavam o ambar, cultivavam o linho, a cevada, o trigo; moldes para a fundição nos provam que sabiam fundir o estanho com o cobre para fabricar as armas de bronze que as acompanhavam.

Fixa Dettweiler esta civilização entre 4000 e 2000 (17), a descoberta do bronze segundo S. Reinach é de 3500 a 3000 (18) e as palafittas da época do bronze devem sér consideradas como centros de irradiação commercial da liga preciosa. Destas considerações resulta que os lacustres que se extendiam para o centro da França e ao norte da Italia, que tinham industrias communs com estes povos occidentaes e objectos communs como ceramica, pedras raras, jadeita, serpentina, etc., fôram na época da origem do bronze os primeiros intermediarios presumiveis entre o occidente e os commerciantes das costas da Italia e da Sicilia, esses que ligaram os mercados do Rhodano e os da Sicilia, de que falámos.

Encontraram-se nas estações lacustres grãos de trigo absolutamente similhantes aos que se acharam num tijolo da pyramide de Dachhur pertencente ao rei Snefrú. (19) Das diversas variedades

---

(16) Mosso, op. laud. P. 292. (17) 111. Landwirtsch. Zeit. 9. Okt. 1912. (18) Guid ill. Mus. de St. Germain P. 30.

(19) Zaborovsky. Les peuples aryens d'Asie et d'Europe. P. 342. — d'après Unger, De Candolle. P. 285.

de centeio indigena na Europa e que os lacustres possuiam, é a melhor e unicamente aquella que se achou nos monumentos egypcios ( 20 ).

* * *

Quando, para os fins da época neolithica, as tribus nordicas se impuzeram aos habitantes do centro europeu ( 21 ), uma parte das tribus lacustres teve de fugir para o Norte subindo os affluentes da margem esquerda do Danubio ; os que puderam ficar continuaram a viver nas palafittas da Suissa ou desceram os contrafortes meridionaes dos Alpes, passáram para o Tyrol ( 22 ) a Venecia ( 23 ) a Macedonia e Transylvania ( 24 ) onde existiam minas de cobre que fôram o centro de antiquissima exploração.

Foi então tambem que o commercio do ambar pôde deslocar-se e que estradas novas mais orientaes do que a primeira deixáram tradições recolhidas por Herodoto ( 25 ) semeando o producto septentrional para Creta e para Hissarlik.

* * *

Entretanto, como uma tradição antiga, tradição que ainda hoje encontra adeptos de valor, faz provir o bronze do Oriente, de remota antiguidade, é preciso examinar a possibilidade desta proveniencia.

Em 1881 escrevia Lenormant que o estanho dos habitantes da Bactriana só podia provir do Paropanisus na época de certas passagens dos livros de Zoroastro « nos tempos mais primitivos » ( 26 ) James Darmesteter provou depois que estes livros foram escriptos no seculo terceiro de nossa éra, baseados num fundo de tradições — achemenides ( VI sec., A. C. ) — ( 27 ). Mesmo se nós remontassemos ao texto cuneiforme descoberto por Winckler em Bogaz Keui para provar que as tradições do Zend Avesta pódem ser uma herança dos antepassados

---

( 20 ) Id. op. laud. P. 345. ( 21 ) H. Peake. op. laud. P. 163. ( 22 ) Id. P. 162. ( 23 ) Hérodote. I. 196. - V. 9. ( 24 ) Zaborovsky. op. laud. P. 314. ( 25 ) Hérodote. L. IV, 33.

( 26 ). F. Lenormant. Hre. de l'Orient. T. I. P. 200.

( 27 ). S. Reinach. Le Mirage oriental.

communs dos Persas e dos Hindús, quando muito attingiriamos as immediações de 1400 antes de Christo. Foi entre 1500 e 1000 que os Indo-Iranianos penetraram no Pendjab occupando o Paropanisus e as regiões vizinhas. Perto de 1600, porem estavam na Armenia onde haviam penetrado pela Asia Menor septentrional ( 28 ) vindo da Thracia. E já conheciam a domesticação dos animaes, os carros e as armas de bronze ( 29 ) conheciam pois o estanho já antes, muito antes de haverem attingido o Paropanisus e deviam tel-o re-cebido como as demais tribus da Europa Geolithica das cassiteridas.

* * *

J. de Morgan suppõe que o cobre era extrahido das montanhas do Alto Kharun no Elam ; quanto ao estanho ignora absolutamente de onde tenha sahido ( 30 ). Lenormant suggere então que foi da «Iberia caucasica, da actual Georgia que a gente de Thubal, na época de Yé-hezqel e os Khalybas da tradição grega tiravam o estanho para os seus bronzes celebres. E' d'alli que devia sahir o do Iran, da Suziana e do valle do Euphrates e do Tigre ( 31 ).

Maspéro cita ainda estes mesmos Chalybas entre os povos da Asia Menor sob o littoral do Ponto Euxino, como os fornecedores de metaes, do estanho, de ouro etc., para o mundo oriental no tempo da vigesima dynastia egypcia ( 32 ). Era a época da guerra de Troia e entre os alliados dos troyanos figuram, effectivamente os Halyzonas da longinqua Alybé : paiz de onde se origina a prata.

E' extranho, porém, que Homero não diga palavra de seu bronze, nem do estanho, tão precioso que com elle se faziam anneis no Egypto ( 33 ), emquanto cita aquelles que mais tarde passaram como

---

( 28 ). A. J. Reinach. Les Harri et les Aryens. L'anth. P. 207. ( 29 ) S. Reinach. Orpheus. p. 75.

( 30 ). J. de Morgan. Les premiéres civilisations, p. 207. ( 31 ). F. Lenormant. op ; laud. T. I. P. 200. ( 32 ). G. Maspéro. Hre. anc. des Peuples de l'Orient P. 284. ( 33 ). Na

os proprios fornecedores deste metal (34) Herodoto nos fornece mesmo, falando de taes povos, famosos pela sua metallurgia, dados que não deixam de nos collocar em certa perplexidade. Como fizessem parte dos exercitos de Xerxes descreve-lhes o armamento, e se os Khalybas têm capacetes de bronze empunham dardos de fabricação lyciana, importados, portanto, o que é exquisito; muito mais extranho, porém, é vêr-se os Mosques, os Tybarenos, os Colcos e os Saspiros, pertencentes ao mesmo grupo, tão celebre quanto elles como metallurgistas, cobertos de capacetes de madeira (35). E' a mais perfeita illustração do proverbio portuguez: em casa de ferreiro, espeto de páu.

* * *

Como, por outro lado, póde a tradição biblica formar-se acêrca deste ponto curioso?

Bernard Stade e Ed. Mezer não admittem tradições históricas na memoria dos Israelitas, anteriores á época dos Juizes (36), mas póde-se admittir que as tradições mythologicas lhes tenham chegado ao conhecimento, oriundas de seus paes, contemporaneos dos *Pastores* (37) ou então que elles as tenham recebido dos povos chananeus na época da conquista. Seja como fôr, a redação israelita, ou antes a adaptação israelita não póde de módo algum ser anterior á época de Moysés (38) isto é á XIX.ª dynastia.

* * *

Dos dous documentos do *Genesis* o Jahvista indica Tubal como o 6.º descendente de Qain, filho de Cillah, a segunda mulher de Lemech (IV, 22) e por conseguinte como chronologicamente anterior a toda a posteridade de Noah.

---

XVIII. a dyn. S. Reinach. Le Mirage oriental. (34). Homéro Iliada. II. 856-857.

(35). Hérodote. L. VII. 78, 79. (36). Hommel. Hre. de la Babyl. et de l'Assyr. in Hia. Univers. de Oncken. P. 446. (37). E. Reuss. L'hre. Sainte et la Loi. T. I. P. 27. (38). E. Reuss. op. laud. P. 102 et sqq.

E' no Livro das genealogias, a mais recente das partes do Pentateuco ( 39 ) que nós achamos ( X, 2 ) entre os filhos de Japheth : Tubal e Meschech — Os Tybarenos e os Mosques — sem que comtudo seja citado sua industria metallurgica.

Mas o que é sobretudo digno da fixar nossa attenção é que quando o Jahyista designa Tubal, 6.º filho de Qain, o designa como ferreiro de ferro e bronze. Isto é um ponto extremamente importante, porque o ferro não foi considerado até agora como um metal trabalhado, sinão em épocas bem posteriores — e tambem porque se o estanho não é achavel no Caucaso e jamais alli foi encontrado ( 40 ) encontra-se ferro, pelo contrario, nas montanhas da Media, no Zagros ( 41 ). Nas sepulturas de Warka ( Erek ) e de Mugheir ( 2500 a. Chr. ) acham-se alguns ornamentos de ferro, e Suza o conhecia egualmente no tempo do imperio Sumero—Accadiano (42).

Mas as relações entre os povos da Transcaucasia e os da Mesopotamia semitica são muito posteriores a este tempo ; foi no oitava seculo e no setimo, sómente, que a cultura assyria penetrou no valle do Ara. ( 43 ) D'ahi é preciso deduzir que quando os Hebreus redigiram o capitulo que estudamos invocando para Tubal — Qain ( isto é o ferreiro ) o conhecimento do ferro, elles adoptavam uma tradição local excessivamente antiga e que na Mesopotamia precedeu á primeira invasão semitica. O que aliás concorre a proval-o é que este nome proprio não se explica pela lingua hebraica ( 44 ) E. Reuss aceitando Qain como nome semitico ( arabe ) e approximando Tubal — Qain de Vulcano, suggeria a derivação provavel dos mythos europeus de uma fonte asiatica ( 45 ). Seja como fôr, veremos que não

---

( 39 ). F. Lenormant. op. laud. intr. P. XV.

( 40 ). S. Reinach. Le Mirage oriental. ( 41 ). G. Maspéro. op. laud. P. 556. ( 42 ). J. de Morgan. op. laud. P. 197. note 13.

( 43 ). Anoutchine. L' Archéologie em Russie L'Anthr. 1994. P. 351. ( 44 ). Reuss. op. P. 303. ( 45 ). E. Reuss. op.

ha motivos para d'ahi se inferir a existencia de uma fonte semitica.

* * *

Nestes ultimos annos os trabalhos de J. N. Marr, de Petrogad, puzeram em evidencia que o radical "hkn" japhetico — isto é dos povos pre-indo-europeus do Caucaso, segundo elle — foi a fonte, sob a fórma abreviada "Kn" dos termos semiticos: *Kana* ferreiro (entre os arabes) e *Kayn* forjar; termos que se introduziram entre os Arabes provavelmente graças ao intermedio dos semitas septentrionaes (46). Tudo faz crêr que no caso vertente taes semitas tenham sido os Amoritas que no seculo XVI formavam um estado na Phenicia (47).

* * *

Ora da Palestina, de Chanaan, pela Syria Septentrional até a Asia Menor, encontravam-se então muitas tribus que nem todas eram semitas. Tribus Hittitas desceram até Hebron, a oéste do Mar Morto, onde permaneceram muito tempo (48); Khalopu, a moderna Alep, pertencia aos Hittitos ou seus alliados (49). E entre esses occupam o 1.° logar os Matrinos do reino de Mitanni, nos quaes Winckler reconhece uma penetração aryana. (50) Na época em que os Israelitas invadiram Canaan, o imperio hebreu e o Mitanni já tinham succumbido perante a invasão occidental dos Indo-europeus, mas as tribus fugitivas que sobreviviam áquelle diluvio humano não tomaram todas, as estradas do leste e nordeste: algumas intrincheiravam-se em regiões de mais facíl defesa, ou bordejavam o deserto, como o fizeram os Madianitas, que devemos, creio, considerar como Matiênos.

In Numeri X, 29, o sogro de Moysés é Hobab, filho de Raguel, Madianita; ora estes Madianitas que

---

laud. P. 303. (46). N. J. Marr. Japhetitcheskie elementy v'iazykakh Armenii. Izv. Imp. Ak Naouk. 1911. Feb. n. 2. P. 137 et sqq. (47). Ed. Meyer. Quinze siècles d'hre. Babyl. (48). G. Maspéro. op. laud. P, 215. (49). I. d. I. d. P. 216. (50). A. J. Reinach op. laud. P. 207).

Moysés foi encontrar na região Sinaitica, tambem residiam no oeste do Jordão, onde pouco mais tarde os vemos combater contra Gedeão ( 51 ), isto é, precisamente nas regiões occupadas pelos Mitanios e os Hittitas ( Khetas ) antes das guerras contra Ramsés III

Por outro lado, acêrca d'aquella alliança, por casamento de Moysés, o Livro dos Juizes ( I, 16 ) indica-nos estes parentes como Cineus ou Qainitas, e Hobab, o sogro, é claramente designado como Qainita ( IV, 11 ).

Assim, portanto, parece-nos estabelecido como a raiz « hkn » citada por Marr, poude penetrar até aos Hebreus, e particularmente como a tradição metallurgista do ferro encontrou asylo na obra attribuida a Moysés ; — o que não se podia explicar si os Israelitas não chegassem a contacto com populações já familiarizadas com aquelle metal, na propria época em que elles, os emigrantes do Exodo, ainda apenas viviam no periodo do bronze. Era o bronze para elles ainda rica presa de guerra ou de offertas, emquanto os Cananeus possuiam carros guarnecidos de ferro ( 52 ).

* * *

Quanto aos Qainitas, suspeitamos estreitas relações e antiquissimas entre elles e o Egypto. A historia de Sinouhit, o aventureiro contemporâneo de Usertesen 1.º ( XII dyn. ), mostra-nos um Egypcio na côrte do rei Tonou, onde falavam a lingua do Egypto, vários hospedes do principe, sendo Egypcios ( 53 ). Tonu êra rei do territorio de Kaduma — certamente Sodoma ( 54 ), e estava estreitamente relacionado com Dan ( 55 ).

Por outro lado, ha uma correspondencia curiosa de radicaes entre o hebraico raqiña — firmamento ) da raiz « rqñ » bater com o martello, for-

---

( 51 ). Lib. Jud. C. VI. 2. 10, 33.

( 52 ). B. Stade. Hre. du Peuple d' Israel. ( 53 ). G. Maspero. Ctes. populaires de l-Egypte ancienne. ( 54 ) atuma. Paiz na visinhança do lago de Geresareth. ( Brugsch-Géogr. II. 54, ( 55 ). Sedom, Sodome, ( 55. Genese

jar, e as palavras de formação japhetica nas linguas: haïca, onde existe « erkin » o céu — e grusiana onde ha « rkina » o ferro. (56). Isto nos revela nas crenças cosmogonicas dos povos japheticos uma relação estreita entre o ferro e o céu. Ora, para os Egypcios tambem, o ferro era o metal do céu (Ba-n-Pit) (57).

Expressão tirada e traduzida de crenças extrangeiras, adoptadas pelos Egypcios? ou conceito egypcio acceito pelos Qainitas? Sustento a 1.ª hypothese, por duas razões pelo menos: 1.º o radical « hkn » contem os dois conceitos derivados do firmamento e do ferro, com suas respectivas variantes nas tribus collateraes: rkn, kn, tayn (58) e os nomes numerosos de localidades relacionadas com aquelle radical, de muito anteriores á menção do texto de Abu-Simbel; 2.º o termo Ba-n-Pit é uma palavra composta que antes parece ser uma traducção ao lado do radical « rkn » — Aliás a palavra composta — metal do céu, — móstra que a designação do metal, sua qualificação é posterior ao termo designando o céu, emquanto a palavra unica referindo duas idéas tão afastadas, parece indissoluvelmente unil-as, como si a descoberta do metal fóra subita revelação da natureza da abobada celeste.

E mais ainda o instrumento do qual os Masniu se serviam para trabalhar o metal, chamava-se hkr (59), — radical trilittero que creio eu devér approximar de hkn, o nome de ferro — como o mostra Marr nos seus trabalhos, e os Masniu, são precisamente os ferreiros de Horus, aos quaes attribuiam no Egypto, a introducção dos metaes (60).

* * *

Suppuzeram que os ferreiros de Horus, os Masniu, provinham do Sul. Si se tratar de Edfu, é

---

C. XIV. 12, 14. (56). N. J. Marr. op. laud.

(57). Texte d'Abou Simbel (XIX. dyn.) — Lv. dos Mortos. Ch. LXIV, 17 et CXLIV, 19. (58) N. J. Marr, o p laud.

(59). A. Erman. Aegypt. Gramm. (60). G. Maspéro. Les forgerons d' Horus Et. de Myth. et d'arch. egypt. T. 2P. 328 et 336.

admissivel que os membros daquella Masnit podiam ter vindo do Oriente Syrio, pela via de Qocéir á Coptos, e ter invadido o Egypto, descendo a corrente do Nilo — assim como os unicos documentos de baixa época que possuimos até hoje nol-indicam (60 a). Maspero, entretanto admittia, elle proprio, que a pretensão de Edfu bem póde qualquer dia achar contestação, em documentos de Zaru ou de Heracleopolis, tendendo a demonstrar o sentido da invasão como tendo sido de Norte a Sul (60 b).

Alguns auctores, entretanto, (60 c) consideram a Ethiopia como o ponto de origem desta invasão. Não posso admittir esta hypothese para a época muito archaïca que consideramos actualmente, ainda que a Ethiopia se extendesse então ao Norte da 1.ª Cataracta, até perto de Edfu (60 d), porque os Masniu de Horus já se revelam mestres na indvstria do ferro, quando o introduzem no Egypto, — porque, embora o ferro exista na Ethiopia, nenhum objecto feito desta materia lá foi encontrado (60 e) — e tambem porque na hora do declinio do Reino antigo, as tribus que bordejavam os limites Sul do Egypto, ainda viviam no estado de barbaria (60 f).

* * *

Objectaram-me muito logicamente (60 g) que o nome de Ba-n pet, tanto como a dupla significação de rkn, céu, e ferro, podia ter-se originado na constatação que os aerolithos são frequentemente massas metallicas onde abunda o ferro, d'onde teria surgido a illusão referida no « Livro dos Mortos » de um céu metallico, uma abobada de ferro, — o ferro seria, portanto, o metal do céu, — e como conclusão logica, tambem o ferro do solo proviria de quédas de fragmentos do céu. Esta objecção merece exame.

---

(60 a) Id. Id. (60 b) Id. Id. (60 c) Ollivier Beauregard. En Orient. L'antiquité du fer en Egypte. P. 15/. (60 d). Breasted. Hy of Egypt. P. 37 (60 e) Id. Id. P. 136 (60 f) Id. Id. P. 137. (60 g) Dr. Nic. Debané, oralement.

Entretanto si fôr exacto que cêrca de ..... 20.000.000 de aerolithos cahem diariamente sobre a terra, e que do numero incalculavel déssas quédas, desde a Protohis oria até aos nossos dias — apenas houve 9 sideritos — isto é 9 meteoritos de ferro (60 h) — torna-se immediatamente bem pouco provavel que o mesmo conceito tenha surgido na antiguidade sobre pontos vários do mundo habitado,—e muito mais concebivel que a hypothese de um céu de ferro, cahindo occasionalmente por pedaços, tenha se originado no meio de uma tribu que disso fez a base de uma lenda, disseminando-se esta depois, no decorrer dos tempos.

Seja como fôr, não parece que a industria metallurgica começasse pela exploração dos aerolithos, pois que além da extrema raridade dos objectos dêsta natureza, conhecidos em archeologia, tudo leva a crêr que longe de serem elles utilizados para fins praticos, conservaram-nos ao contrario religiosamente. O ferro magnetico ( $Fe\ ^{3}0^{4}$ ) elle proprio foi as vezes objecto do culto : no Palacio minoano de Phaestos, ao lado de um idolo feminino esteatopygico encontrou-se um pedaço de ferro magnetico de peso de meio kilo, guardado como objecto de veneração (60 i ).

Entendo, portanto, que a crença num céu sólido, metállico, não foi simultánea na origem em logares diversos, mas sim oriunda dum ponto geographico unico, — e tendo em vista as considerações feitas, é muito mais provavel ao meu vêr, que o Egypto a tenha recebido dos Qainitas, do que estes do primeiro.

* * *

Parece, portanto, que si não o ferro, pelo menos as crenças que delle relevavam foram recebi-

---

( 60 h ). George. P. Merrill. Handbook and descriptive catalogue of the meteorite collections in the U. S. N. Museum Wash. Smith, Inst, Bull. 94. 1916. P. 27. ( 60 i ). A. Mosso. op. laud. P. 35.

das pelos Egypcios do mesmo povo que forneceu o radical « rkn » ás linguas japheticas.

O capitùlo LXIV do « Livro dos Mortos » passava por ter sido encontrado sobre um bloco de baa-Kes ( 61 ) no reinado de Menkau-Rè ( IVª dyn.). Ora Flind. Petrie encontrou em Abydos um pedaço de ferro trabalhado, acompanhando ojectos da mesma dynastia ( 62 ) o que confirmou as anteriores descobertas de Maspéro, e põe fóra de duvida a significação do termo empregado · Baa-kes — ferro.

Mas os Egypcios teriam recebido do Caucaso o ferro trabalhado pelo « Masniu » ?

Póde parecer extranho que pesquisando a respeito do bronze, sejamos conduzidos a datar a apparição do ferro como anterior talvez á do bronze no Egypto ( 63 ).

Lembrarei aqui que uma 2.ª tradição attribuia a descoberta do mesmo capitulo LXIV ao reinado de Semti, o que recuaria o conhecimento do ferro no Egypto até a 1.ª dynastia ( cêrca de 4266 ) ( 64 ). E' significativo para mim que o « nome de Horus » de Semti era Ten, e que elle passava entre os seus successores ( Sent. ) como medico de fama.

Fiz notar acima a relação entre os radicaes kn e tayn, — demonstrada por Marr, de Petrograd — o que me servira de base para attribuir a Ten uma origem estrangeira, isto é Qainita, e fortificar-me nesta opinião que os Masniu, — Hor-shesu, faziam parte das populações ainda enigmaticas, que viviam sobre os territórios da Palestina, da Syria septentrional. Encontramos uma vez ainda na tradição daquelle principe Ten, medico e ferreiro, um parentesco symbolico com os Qainitas, os gigantes, os rebeldes — mais tarde conhecidos com os nomes de Nephilim, Rephaim, Enaqim ( 65 ), Horim, Rozenim, Zonzommim ( 66 ) todos representantes de

---

( 61 ). Budge. Hy. of Egypt. ( 62 ). S. Reinach. Le Fer en Egypte. L'Anthr. T. XV. ( 63 ). Dr. H. Weisgerber, é da mesma opinião or. Les Blancs d'Afrique, P. 342.

( 64 ). Budg. o p. laud. T. I. P. 198. ( 65 ). Lembrar a cidade de Hanok, fundada por Qain ( Genesis ) ( 66 ). F.

povos lendarios, anteriores ás passagens dos primeiros semitas pelo Paddan Hauran, e que são os Japhetidas.

Mas donde vinham elles? Seriam autochtonos, occidentaes, ou asiaticos?

* * *

O sr. Rhys distinguiu as linguas celticas antigas (67) em 2 grupos: um grupo p ou gaulez e um grupo q ou celtico. Este ultimo teria dominado na Irlanda, na Hespanha e na Italia septentrional. O grupo p ter-se-ia formado não pelos elementos que o auctor chama aryanos (Indo-Europeus), e sim pelos allophylos que se tenham aryanizado, na região dos Alpes. A palavra que serve de caracteristica e de exemplo daquella transformação é o nome do cavallo: latim — equus, irlandez — ech, celtico antigo — epos. O sr. Rhys admitte tambem que as estações lacustres da Suissa tenham sido a residencia da população mixta daquelles allophylos, neo-aryanos.

Um phenomeno linguistico analogo encontra-se nas regiões orientaes que estudamos agora: e Marr evidenciou recentemente (68), que os termos ethnicos no Caucaso, revestiam uma ou outra das fórmas do plu al japhetico, — que Kaspi, p. ex. representando uma destas fórmas com o suffixo p da serie labial, tinha seu equivalente nas outras fórmas Kas-t-i e Kas-q-i. Elle nota mais que este suffixo se assemelha á variedade Kaspi da lingua da 2.ª categoria das inscripções cuneiformes achemenidas, isto é com a nova e a antiga lingua elamita (69).

* * *

Estes preliminares conduziram-me a effectuar uma approximação de mesma natureza entre o povo de Iapt-Iapet, e o povo de Yakt, dos Yaktanidos,

---

Lenormandt. op. laud. (Le Xe. Ch. de la Génese) (67) Rhys. Scottish Review. 1890.

(68). N. J. Marr. Izevest. Imp. Ak. Naouk I. Noiab. 1916. n. 15 (69). N. J. Marr. Zapad. v. Obscht. T. XXII.

— tendendo a mostrar que as tribus japheticas tambem se extendiam na Arabia, no littoral do Mar-Vermelho, em face ao Egypto. e que sem duvida devemos ligar á sua occupação os nomes geographicos como Aden—que encontramos repetidos em fórmas parallelas, nos outros territorios por elles occupados como Dan, Tana, Khatna (70). Sou, d'outro modo ainda, autorisado á pensar assim pelas relações estabelecidas, reconhecidas entre os Yaktanidos e os Qaínitas. Segundo o Genesis (71) os Yaktanidos provêm de Heber, por Arphaxad e Sem; ora Heber, segundo o versiculo dos Juizes (72) era um Qainita.

Insistirei neste ponto que Heber. Qainita, pertencia a tribus já estabelecidas na terra de Ke'naan, muito tempo antes do Exodo. — que as tribus Qainitas respondem aos povos metallurgistas do ferro, como o mostrámos acima, e que este caracter os afasta absolutamente das tribus Semiticas.

Emfim, direi que não vejo em este Haber o eponymo dos Hebreus — que Hebreus não eram, apesar de ter sido assim considerados por alguns sabios (73), os Habiri, ou Iwrenna, que se acham entre os povos mercenarios dos Mitannios, e que pelo contrario, por todas as considerações aqui expostas, sou conduzido a ver nelles povos das mesmas regiões, anteriores aos Khetas ou Hetheus. e que foram por estes, absorvidos em parte: — isto é os Iberos ou Iveros, mui longinquos antepassados dos Grusianos, dos Tchanos, — considerados por Morgan, Lehmann e Belk, como mais antigos do que os Egypcios. (74)

---

Pag. 74. (70). Segundo S. Bertholon et Chantre, os pretensos arabes dolichocephalos do typo d'Aden, são Berbères nomados. outr'ora emigrados. in Recherches anthrop, sur le Nord de l'Afrique.

(71). Ch. X. 22, 24, 25. (72). Lib. Judic. C. IV. II.

(73) A. J. Reinach. Le disque de Phaestos. Rev. archéol. 1910. T. I. P. 29. (74) Baedeker. La Russie. P.

Si, portanto, estamos tratando com Iberos, é necessario mostrar por que caminho elles chegaram aquellas regiões, pois que as mais antigas tradições nol-os relatam como vivendo na peninsula ibérica, antes da chegada dos Indo-Europeus (75). Elles faziam parte, ao mesmo titulo do que os velhos-Liguros, os Etruscos, Sardos e Sicilianos, os Lelegos e Mynios desta raça mediterranea, conhecida como relacionadada com o typo de Cro-Magnon (76) Blau em 1863, já tinha approximado os Albanezes, os Lelegos e os Lycios, todos, povos gynecocratas, assim como os Etruscos e os Iberos (77).

A mesma raça, portanto, sob suas numerosas variedades, occupava as diversas peninsulas do Sul da Europa, até á Asia Menor. Sergi que encontra seus caracteres craniometricos até nos Phrehistoricos do Egypto, pensa que a raça ancestral provinha da Africa (78). Como creio ter demonstrado que os Masniu penetraram no Egypto pelo oriente, é necessario admittir que os Iberos orientaes attingiram as regiões do alto-Euphrates e da Palestina, quer pelas ilhas mediterraneas, ou atravez da Asia Menor (78-a)

*
* *

Todos os archeologos concordam que a época do ferro na Russia parece ter precedido, sem transição, ao periodo da pedra, e que foi muito mais prematura no Sul do que no centro e no norte do paiz (79).

Por outro lado o parallelo que se pôde estabelecer entre o Baixo Danubio e o Caucaso, mostra que si o segundo foi devedor de sua industria de bronze

---

384. (75) Hovelacque. La Linguistique. P. 17/. (76) A. Fouillée. Esq. psych. des Peupl. européens. La Grêce antique. (77) S. Reinach. Man de Philol. class. T. I. P. 224. (78). Dr. Weisgerber. Les Blancs d'Afrique. P. 22. (78-a). Hommel. (Archiv. f. Ant. 1891, T. XIX; P. 260). et de Cara. (Rev. arch. 1892. I. P. 136) consideram os póvos do Caucaso, os Héthéus, os Pélasgos, os Etruscos, Ligurios, Bascos, como fazendo parte do velho fundo anaryano da 1.ª população. (J. de Morgan. Les Ires Civilisations. P. 159, note 3.) (79) Anoutchine. L'Archéol. en

ao 1.º, o intercambio se effectuou em épocas excessivamente remotas e quando a technica ainda era muito primitiva. O caminho era o littoral septentrional do Ponto-Euxino, e certamente o estreito de Ienikale.

Um longo silencio succedeu então, resultado de immigrações ou movimentos de povos no sul da Russia, cortando as communicações entre as duas regiões, que só pudéram ser reencetadas no fim da época de Halstatt. (80)

A civilização, ou para melhor dizer, o commercio do bronze, teve seu caminho, portanto, interrompido pelo norte do Ponto Euxino, e foi então que iniciou vias novas atravez da Asia anterior, da Egeida e de Creta para attingir os mercados orientaes. Aliás vimos que a civilização do bronze não éra propriamente pelasgica; occupava os limites septentrionaes dos territorios pisados pelos Pelagos diversos e estes recebiam, utilisavam os productos, no começo, pelo menos, dos tempos que temos estudado. Ora, os Pelasgos achavam-se em todas as peninsulas da Europa meridional, em todas as ilhas mediterraneas. Suas relações de parentesco com os Lybios, com os habitantes primitivos da Hespanha, reconhecidas por Sergi, por Brinton, se denunciam egualmente com os habitantes primitivos da Syria, pelos achados de instrumentos neolithicos, feitos na Palestina (81) do mesmo typo que os instrumentos lybicos, e reconduzem até ás edades prehistoricas do Egypto, os movimentos constantes de commercio, de transporte entre as duas extremidades do Mar Interior. Portanto os Iberos, ao nosso vêr se estendiam sobre as duas costas, européa e africana, talvez anteriormente mesmo á época em que se formou o estreito das columnas de Mel-qart ou de Hercules. — e pela região berbérica, attingiram o Egypto e a Palestina, antes da época eneolithica.

---

Russie L'Anthrop. T. XX. (80) Wilke. Zeitsch. f. Ethnol. T. XXVI. 1904.

(81) Frére Néophitus et Pallary. La Phénicie préhist. L'Anthr. 1914.

Creio, portanto, que aconteceu no Egypto, com os « Ferreiros de Horus » analogo facto ao assignalado por Bertholon e Chantre á respeito dos Berberos de Aden (82).

Estes povos então nomados, vindos do Occidente, atravessaram o Egypto, fôram além no Oriente; mais tarde para alli voltaram, mais velhos, já organizados, possuindo industrias mais desenvolvidas, e até o ferro que conheceram nas jazidas metallíferas do alto Euphrates, da Armenia.

Sem duvida fôram elles os intermediarios entre a civilização mesopotamica e a Asia anterior, como já tinham estabelecido o laço entre a cultura occidento-européa e o Egypto — e si o que avançamos aqui fôr exacto, é logico admittir que o commercio do bronze, na hora em que o caminho do sul da Russia lhe era fechado e em que tacteára as praias meridionaes do Ponto Euxino, — tenha encontrado pela frente a imposição do intermediario pelasgico, tanto na Asia anterior, como já o fôra outr'óra no occidente.

* * *

Si admitti que os Iberos tenham attingido a Palestina, a Arabia e a Syria, pela Africa, em tempos predynasticos — não quero, graças a isto, estabelecer como impossivel que outras tribus pelasgicas hajam seguido no mesmo tempo outros caminhos.

A questão pelasgica ainda não está definida; o que conhecemos destes povos se refere sómente á época em que elles tomáram contacto com os povos historicos, quando se perderam, se diffundiram nelles, mascarando-se ás vezes com os nomes destes ultimos. Os Pelasgos não representam uma unidade ethnica, e eu teria a considerar uma civilização pelasgica, melhor do que uma raça pelasgica, da

(82) Cf. not. 70.

mesma fórma que se prefere admittir uma civilização aryana em vez de uma raça aryana.

Assim os Phrygios que no seculo XII desceram pelo Hellesponto, na Asia Menor, para destruir os reinos Hittitos, eram da mesma origem que os Pelasgos. A lenda de Phryxos que symbolicamente concretiza o caminho que seguiram em busca da Asia Menor — e talvez o emprego de odres á moda babylonica para atravessar as aguas — esta lenda nos deve indicar tambem o caminho seguido pelos Pelasgos pre-Hetheus, e pelos proprios Hetheus.

Segundo Herodoto (83) Psammetico convenceu-se de que os Phrygios eram o povo mais antigo do mundo: ora, esta tradição ficaria inexplicavel, si ella se referisse aos Phrygios apparecidos na Historia apenas 600 annos antes delle proprio, Psammetico: mórmente si cotejarmos o dicto de Herodoto com o de Platão, segundo o qual os sacerdotes egypcios contaram a Solon a lenda da Atlantide (84). Psammetico tinha, portanto, em vista não os Phrygios seus contemporaneos, mas sim seus predecessores, os Pelasgos.

* * *

Ha na Historia da antiguidade muitos pontos obscuros, e uma causa de erro frequente, é a facilidade com que os povos adoptaram ás vezes as tradições e os deuses dos povos diversos com os quaes estabeleciam relações, das tribus que submettiam ou repelliam. Herodoto pretendia que os deuses gregos eram deuses egypcios hellenisados; sem duvida exagerava, factos analogos, porém se passaram na realidade de povo a povo, com Herakles por exemplo. Como os egyptios tinham nacionalizado Ptah, os gregos nacionalizaram Hephaistos e os Israelitas Iapet. Estes o nacionalizaram até duas vezes: 1.º

---

(83) Hérodote. Hist. II, 2. (84) A. Childe. Archeól. class. et Améric. Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro 1916, p. 136.

com o nome do proprio deus Qainita, do deus de Haber e de Hobab: Iahveh! que Moysés recebeu no Sinaï (85) — 2.º com o nome de Iaphet, quando se lembraram de estabelecer a genealogia de seus pretensos antepassados, indo de volta até o principio do Mundo — tal vontade têm os homens de serem filhos de Deuses!

Ora, este Japet, cujo nome se differencía segundo as tendencias linguisticas das tribus diversas, era o Deus do elemento igneo (Iapetos — Iupit-er Keraunos) sob seus aspectos diversos: fogo do céu, chamma, fogo dos vulcões, fogo das fornalhas, amigo e Deus dos ferreiros, dos metallurgistas, dos Titans etc. (85-a).

* * *

Si os Pelasgos foram os metallurgistas do ferro na Asia anterior e na Syria, — os do continente europeu, os Etruscos, os Iberos occidentaes, não conheciam este metal, muito menos ainda o trabalhavam.

E' minha convicção que o segredo de sua industria é oriental; que os póvos pelasgicos tendo-o conhecido nas regiões do Urartu, da Armenia, transportaram-no preciosamente, ciosamente, até ao centro europeu depois da quéda do Imperio Hetheu. Sabe-se que o ferro na antiguidade era industria não de um povo, de uma tribu, mas antes de uma casta, uma «masnit» — e que esta casta, pelo seu officio particularmente relacionado com o fogo, tinha

---

(85). Tiele. Gesch. d. Relig. in Alterth. II, pp. 299 et sqq. — Stade. Gesch. d. Volk. Isr. I, p. 131. — E. Renan. Hre. d. Pple. d'Isr., I vol, p. 88, note: Théodoret nos diz, que os Samaritanos pronunciavam I ABE — et p. 85, pp. 186-187 -- (85-a). Segundo as tradições egypcias relatadas por Deodoro da Sicilia (131) uma arvore tocada pelo raio no cume de uma montanha incendiou a floresta vizinha. Vulcano approximando-se do brazeiro durante o inverno entreteve o fogo e communicou-o aos homens. Eis-nos em presença de Héphaistos, Ptah, e a natureza desta lenda mostra que ella absolutamente não tem origem egypcia, e sim ja-

um caracter sagrado, isto é, temido (85-b). E' lá o que póde explicar como, depois da tentativa dos «Povos do Mar» contra o Egypto, quando as tribus etruscas aparentadas aos Pelasgos (86) emigraram para o occidente natalicio (cêrca de 1050) (87), não se viu logo florescer espontaneamente uma industria do ferro occidental (87-a).

Si a transmissão esotérica desta industria sagrada, não teve lugar como creio, e o indico aqui, estamos obrigados a admittir uma segunda descoberta da metallurgia do ferro na região de Halstatt.

* * *

Mas os Pelasgos-Qainitas teriam elles proprios descoberto este segredo lá no Oriente — ou apenas encontrado nestes logares, povos de outra origem, conhecedores desta technica? Não sei, nem tenho elementos sufficientes para pronunciar-me sobre este ponto. Apenas assegurarei que o ferro não proveio dos elementos Semiticos da Mesopotamia, os quaes entraram em relação com os Japhetidos, sómente

---

phética. (85-b) W. Belck (Les Inventeurs de la technique du fer. Zeits. f. Ethn. 1910. Fasc. I., faz remontar as origens da fabricação do ferro forjado pelo menos á 2.ª metade do 3.º millenario antes de J. C.. A fabricação do aço segundo elle foi um segredo multisécular, ciosamente guardado pelos Philisteus. Attribue aos Egypcios um papel negativo na fabricação do ferro, na iniciação do seu emprego. Quanto aos Phenicios acredita-os em relação com Ophir e a India desde pelo menos 3000 annos antes de J. C. Mostrámos porque nos oppomos inteiramente a esta ultima hypothese.

(86) B. Cara de vaux. La Langue étrusque 1911. — Benloew. (La Grêce avant les Grecs), Blau Milchhoefer consideram os Pelasgos e os Etruscos como a mesma raça. (87) A. J. Reinach. Le Disque de Phaestos. (87-a) Déchelette na sua critica sobre o trabalho de Alberto Grenier (Bologne villanovienne et étrusque), fixa nas immediações do anno 1000 as primeiras habitações ou sepulturas de Bolonha villanoviana (Benacci I). A cultura de Halstatt accrescenta elle mais longe, era celtica para uns, illyrica para outros; sabe-se hoje que elle é ao mesmo tempo celtica, illyrica e mais ainda; (Rev. Arch. 1943 I. P. 128-131).

no tempo em que estes ultimos já possuíam esta industria. (88)

Seriam os Sumerianos os verdadeiros iniciadores? Mas as relações do pequeno Caucaso com a Mesopotamia, trahir-se-iam, então, por influencias estheticas e linguisticas, excessivamente antigas vindo da Chaldéa, o que nada até hoje deixa liberdade de invocar.

Invocar influencias asiaticas, ongro-finnezes? Deveriamos então encontrar uma industria do ferro bem definida, no habitat daquelles povos na mesma época; mas sabemos que muito posteriormente ainda os mongoes e chinezes não trabalhavam senão o bronze. Vimos que a zona do bronze pertencia ao littoral superior do Ponto-Euxino, ao grande Caucaso, — encontramol-a ainda na Asia Septentrional e Oriental (89), mas ella é distincta da cunha armeniana que permaneceu fóra daquella influencia.

Os trabalhos de Terrien de la Couperie (90) e de R. K. Douglas (91) estabeleceram que cêrca de 2.300 antes de Chr., as tribus Bak, habitando a região sul do mar Caspio, emigraram em consequencia das seccas prolongadas para o nordeste e fundaram a civilização Chineza, Ora, si no tempo de Yao, no XXII seculo, a technica do bronze era tão aperfeiçoada que o rei podia mandar gravar sobre vasos de bronze a descripção figurada das 9 provincias do seu imperio (92) — devemos admittir que estas tribus estavam perfeitamente iniciadas á technica do bronze e já desde longos tempos, nesta época. Si, portanto, tivessem estado em relação estreita com os Qainitas de que tratamos, não é sómente no bronze que se teriam industriado, mas no

---

(88) J. de Morgan. Nécropoles préhist. de l'Arménie russe. Rev. Arch. 1890. II. P. 18.

(89) Soph. Muller, in Matériaux. T. XX. 1886. P. 162. (90) Terrien de la Couperie Languages of China before the Chinese; western origin of early chinese civilisation. (91) R. K. Douglas. The Story of China. P. 3. (92) Ed. Biot. Considérations sur les anciens temps de l'histoire chi-

proprio ferro. Achar-se-ia entre suas mãos, pelo menos, como armas offensivas: tal não se dá, e portanto, estamos auctorizados a duvidar das relações entre os Japheticos e os Bak, ou seus antepassados na região Caspia.

Não deixarei, entretanto, de assignalar uma coincidencia curiosa: é que o radical chinez dos metaes é precisamente a mesma palavra qaïnita, significando o ferro — « Kin ». Ella designa hoje o metal por excellencia, o ouro, mais originariamente tinha um sentido mais lato, e applicava-se ao metal em geral (93).

## CONCLUSÃO

Consideramos a industria do bronze como de origem exclusivamente occidental provindo o estanho das Cassiteridas. A fabricação corrente desta liga apparece como centralizada pelas populações lacustres, que della fizeram negocio com os povos maritimos, exportadores de origem pelasgica, encarregando-se do transporte a distancia da troca e da utilização, nos paizes do sul e do oriente, até os horizontes da Chaldea.

Por outro lado, a industria do ferro surge para nós da Armenia e se expande em sentido inverso da primeira, mas numa área muito mais limitada, pois no começo se revela exclusivamente oriental, do Egypto á Mesopotamia. Nós cremos que os Qainitas, (Iberos-Pelasgos) hajam sido os iniciadores desta technica metallurgica, e que sua tribu, guardando ciosamente o segredo do officio, constituiu uma como corporação sagrada, que se manteve longos seculos.

Quando os Gregos, Indo-Europeus se encontraram em tempos historicos com os Pelasgos, nas ilhas de Samothracia, Imbros, Lemnos etc., estes

---

noise. Jl. Asiatique. VIII. 4e Série. (93) Memoirs of the Carnegie Mus. Vol. IV. n.° I Pittsb. 1906. — Rev. Fr. H. Chalfant. Early chinese writing. — W. Belk, já citado na nota 85-b, pensa que a China foi um centro muito antigo et autochtono da fabricação do ferro (oplaud.).

ultimos já estavam de volta da Asia Menor. Fôram elles quem iniciou os Gregos ao trabalho dos metaes (94). Os nomes daquellas corporações, que nos fôram transmittidos pelos Helenos são suggestivos a este respeito: Telchinos (onde encontramos o radical « rkin »), — Corybantos (verdadeiro succedáneo de Chalybos) — e o grupo mysterioso dos Kabiros, no nome dos quaes constatamos a propria appellação dos « Habiri » Iwrenna, Iberos.

* * *

Emfim para responder ás possiveis objecções dos anthropologos, que se apoiariam sobre as differenças craniologicas encontradas entre tribus que nós ligamos á mesma raça, lembraremos que as condições novas, culturaes e outras, resultando das migrações, expuzeram tal ou qual tribu a provações que tribus irmans não atravessaram, e tambem a cruzamentos modificadores (raptos de mulheres brachycephalicas por homens dolichocephalicos) (95) etc..

E' necessario admittir que as raças actuaes se pódem dividir em dois typos definidos, extremos: brachy e dolichocephalo, — mas ignoramos a exacta distribuição primitiva destes dois typos no estado de pureza; e tres hypotheses são admissiveis, perfeitamente acceitaveis sob o ponto de vista biologico: 1.° que o estado de dolichocephalia seja o typo primitivo da espécie humana, — a brachycephalia sendo uma fórma evolutiva (96); 2.° que os dois typos sejam absolutamente independentes um do outro, e de uma origem distincta (polygenismo); 3.°, que o typo inicial seja uma modalidade média, ponto de partida de duas evoluções divergentes.

---

(94) V. Duruy Hre. des Grecs. T. I.

(95) Contestação do Sr. C. Lejeune á exposição do Dr. Ad. Bloch. -- Bull. de la Soc. Anthrop., 1913, p. 419.

(96) Dr. H. Weisgerber, op. laud., p. 285.

Não haveria, portanto, impossibilidade invencivel a que tribus pelasgicas, oriundas da grande massa commum mediterranea, tendo emigrado para a Asia anterior, a Palestina, o Egypto, se tivessem lá cruzado com tribus locaes, e modificadas — e que depois das luctas com Ramsés III, voltando para os berços pelasgicos, essas tribus tivessem podido então apresentar parallelamente com as tribus não emigradas, — algumas daquellas differenças craniologicas, que levam ás vezes os anthropologos á subdivisões inconsideradas.

---

# INDUSTRIES METALLURGIQUES DANS L'ANTIQUITÉ

— PAR —

ALBERT CHILDE

DU MUSE'E NATIONAL DE RIO DE JANEIRO

Communication faite à la
SOCIEDADE BRAZILEIRA DE SCIENCIAS de
Rio de Janeiro, le 18 juin 1917

# Industries Metallurgiques dans l'Antiquité

Il est fort peu probable malgré les affirmations faites en contraire, que les Egyptiens prédynastiques aient possédé une marine, leur permettant d'entrer en relations directes avec les peuples de la mer Egée ou de l'occident (1). Leurs bateaux étaient faits pour le Nil non pour la mer, et ceux représentés sur les vases néolithiques, sont des bateaux-temples tout simplement (2). Ni l'ivoire trouvé en Crète, ni l'obsidienne trouvée en Egypte, bien qu'étrangère au pays, n'obligent à admetre des rapports directs entre cette contrée et les autres régions méditerranéennes : la paléontologie, la géographie géologique expliquent la présence d'éléphants dans l'Egée et l'Europe antérieurement à l'époque des rapports invoqués — et d'autre part l'obsidienne n'est pas essentiellement asiatique (3), ni egéenne; on la trouve aux Iles Lipari, Pantellaria, Téneriffe, en Hongrie, en Irlande, à Jersey, au Cantal, en Arménie (4). Ces localités néanmoins exigeant un transport fort distant, nous devons chercher l'intérmediaire si nous refusons aux Egyptiens le commerce direct.

*
* *

On trouve en Egypte des objets faits en cuivre pur, d'époque antérieure aux temps dynastiques — (Flind. Petrie a Negadah et Hieracopolis, Ameli-

(1) Jéquier. Hre de la Civilis. égypt. P. 89. — Dr. Capitan et abbé Arnauld d'Agnel. Rapports de l'Egypte et de la Gaule à l'époque néolithique (Rev. Ec. Anthrop. 1905. Sept. (2) A. Childe. On the pretended predynast. boats. 2d Pan American Scientific Congr. (3) Dr. H. Weisgerber. Les Blancs d'Afrique. P. 330. (4) A. Harker. Pétrographie.

neau á Abydos ). — Mais le bronze était connu dès la I.re dynastie, et il était même travaillé en lames ( au tombeau d'Abydos). ( 5 ) D'où que provint le cuivre, du Sinaï ou d'ailleurs, il est certain que l'étain qui forme l'alliage du bronze n'était pas originaire d'Egypte et faisait l'objet d'un commerce particulier.

* * *

Les travaux de Mr. George Coffey sur les « celts » irlandais de l'époque du cuivre, ( 6 ) ont montré comment ces armes fabriquées avec un minéral de composition variable, offrent des spécimens de cuivre presque pur, et d'autres renfermant des traces d'étain, d'antimoine etc.. On s'explique ainsi la découverte de l'alliage précieux, qui valorisant les objets ainsi composés, à cause de leur plus grande resistance, a conduit à une recherche de fabrication, à une sélection commerciale et á une exportation consécutives.

* * *

Or les cuivres archaiques égyptiens ont montré à l'analyse qu'ils avaient été utilisés sans alliage, que les impuretés qu'ils contenaient provenaient du minérai originel ; Mr. Berthelot y a trouvé un peu d'arsenic, mais jamais d'étain, ni de plomb ( 7 ). Il en faut conclure que le cuivre mêlé d'étain, et que l'étain lui même sont venus en Egypte du dehors.

Les anciens n'ont connu que l'étain des Cassitérides, peut-être celui de l'Italie et celui de la Bohème ( 8 ). Nous savons d'autre part que la civilization Sumérienne de l'an 3000 ( 9 ), fabricait des idoles de bronze. Si l'étain en fut provenu des Indes, où il est abondant, il serait inexplicable que les Phéniciens alors sur le Golfe Persique, n'eussent

---

1902. Coquant. Traité des roches. ( 5 ) Mosso. Le origine della civilitá mediterran. P. 22. ( 6 ) G. Coffey. Irish Copper Celts. Jl. Ant. Inst. V. XXXI. 1901. P. 265-280. ( 7 ) Dr. H. Weisgerber. op. laud. P. 336. ( 8 ) H. Peake. The Irst. Races concerned in the siege of Troy. Jl. R. Ant. Inst. 1916. P. 154 et sqq. ( 9 ) Date minim. d'Ed. Meyer ( Quinze siecles d'Hre Babyl.-Rev. Arch. 1910. I. P. 145.

pas continué ce commerce oriental, si important, avec l'Egypte quand ils passèrent sur les côtes de Syrie ( 10 ). D'ailleurs les Phéniciens du Chananéen ancien ( 2700--1550 ), comme l'a montré Mr. Dussaud, n'étaient pas encore des navigateurs.

* * *

Les excavations faites en Crête. Espagne, Ligurie et France, ont permis d'établir la provenance occidentale de l'étain à l'époque néolithique : Iles Cassitérides ( Angleterre et peut-être Armorique (11), Toscane ( Massa Maritima, Monte Calvi. etc. ) ( 12 )

Il est difficile de soutenir qu'à cette époque l'itinéraire maritime des Phéniciens ait été déjà pratiqué. Les découvertes de silex et d'herminettes de type égyptien, faites dans l'île de Riou par le Dr. Capitan et l'abbé Arnauld d'Agnel ( 13 ), nous persuadent bien plutôt que la route terrestre des Bouches du Rhône à l'embouchure de la Loire doit avoir été de beaucoup la plus ancienne.

* * *

Pour expliquer um point litigieux dans l'archéologie il faut souvent passer d'une matière à l'autre, car elles s'éclairent ainsi mutuellement. Le commerce de l'étain est étroitement lié, aux temps que nous traitons, au commerce de l'ambre. Or l'échantillon crétois d'ambre qui est le plus ancien, a été découvert dans un tumulus de la fin du Minoen primitif ( 14 ). Mais on connait l'ambre antérieurement en Egypte, par les tombeaux de la V.me dynastie ( 15 ). Cet ambre était donc ignoré de la Crète.

Il aurait pu venir de Catania, en Sicile, où on en trouve ( 15-a ), comme l'obsidienne pouvait venir

---

( 10 A. Childe. Archéol. class. et Américanisme. Arch. Mus. Nac. Rio Janeiro. V. 19. P. 140 ( 11 ) L. Siret. Les Cassitérides et l'empire des Phéniciens. L'Anthr. 1908. P. 129 et sqq. ( 12 ) Mosso. op. laud P. 308. ( 13 ) Op. laud. ( 14 ) Mosso op. laud. P. 290. ( 15 ) S. Reinach. L'étain celtique. L'Anthr. 1892. P. 276 et sqq.

( 15-a ) O. Helm. Chemisch. Untersuch. v. Bernstein Perlen... Z. f. Ethn. T. XXXIII, n. 5 ( Verhandl. p. 400 )

de Pantellaria et des Iles Lipari. Mais ces produits de toute façon n'étaient que de seconde qualité. Néammoins c'est par ces points que nous pressentons la ligne suivie et la liaison entre le Rhône et le Nil.

* * *

A l'époque du renne em France l'ambre abonde (16), mais on ne trouve aucun objet oriental qui permette de supposer des relations directes avec les voyageurs du sud. Néammoins ces tribus étaient en rapports d'échanges avec des sociétées originaires d'une autre race et qui occupaient le centre de l'Europe, et généralement les bassins arrosés par le Danube et ses affluents. Celles-ci, connues sous le nom de lacustres, qui construisaient les palafitti, appréciaient l'ambre, cultivaient le lin, l'orge, le blé; des moules pour la fonte nous prouvent qu'eux mêmes savaient fondre l'étain avec le cuivre pour fabriquer les armes de bronze que l'on a trouvées chez eux.

Dettweiler date cette civilisation de 4000 à 2000 (17); — la découverte du bronze selon S. Reinach est de 3500 à 3000 (18), et les palafitti de l'époque du bronze doivent etre considérés comme des centres d'irradiation commerciale de ce précieux alliage. Il résulte de ces considérations que les lacustres qui s'étendaient vers le centre de la France et au nord de l'Italie, qui avaient des industries communes avec ces peuples occidentaux et des objets communs comme : céramique, pierres rares, jadéite, serpentine, ect., furent à l'époque de l'origine du bronze les Irs intermédiaires présumables entre l'occident et les commerçants des côtes de l'Italie e de la Sicile, ceux qui ont du joindre les marchés du Rhône et ceux de la Sicile dont nous avons parlé.

---

Berlin. 1901. — « Il est très problable qu'on a dû utiliser aussi à certaines époques la simétite ou résine fossile de l'Etna, qui égale l'ambre en beauté et qui n'a pas d'acide succinique.

(16) Mosso op. laud. P. 292. (17) III. Landwirtsch. Zeit. 9. Okt. 1912. (18) Guide ill. Mus. de St. Germain. P. 30 (19) Zaborowsky. Les peuples aryens d'Asie et d'Europe. P. 342, — d'aprés Unger. De Candolle. P. 285.

On a trouvé dans les stations lacustres des grains de blé absolument semblables à ceux rencontrés dans une brique de la pyramide de Dachhour appartenant au roi Snéfrou ( 19 ). Dés diverses variétés d'orge, indigènes en Europe et que possédaient les lacustres, c'est la meilleure et uniquement celle la que l'on a recontrée dans les monuments égyptiens ( 20 ).

* * *

Quand vers la fin de l'époque néolithique les tribus nordiques se sont imposées aux habitants du centre européen ( 21 ), une partie des tribus lacustres dut fuir vers le nord en remontant les affluents de la rive gauche du Danube ; ceuxs qui purent demeurer continuèrent à vivre dans les palafitti de la Suisse, ou descendirent les contreforts méridionaux des Alpes, passèrent au Tyrol ( 22 ), dans la Vénétie ( 23 ), en Macédoine, en Transylvanie ( 24 ), où éxistaient des mines de cuivre qui ont été le centre d'une trés ancienne exploitation.

C'est alors aussi que le commerce de l'ambre a pu se déplacer, et que des routes nouvelles plus orientales que la première ont laissé des traditions recueillies par Hérodote ( 25 ), et semèrent le produit septentrional vers la Crète et vers Hissarlik.

* * *

Cependant, comme une tradition ancienne, tradition qui compte encore aujourd'hui des adeptes de valeur, fait venir le bronze de l'Orient, de toute antiquité, il faut éxaminer la possibilité de cette provenance.

F. Lenormant écrivait en 1881 que l'étain des habitants de la Bactriane ne pouvait provenir que du Paropanisus à l'époque de certains passages des livres de Zoroastre « dans les temps les plus primitifs » ( 26 ). James Darmestetter a prouvé depuis

---

( 20 ) Id. op. laud. P. 345. ( 21 ) H. Peake. op. laud. P. 163. ( 22 ) Id. P. 162. ( 23 ) Hérodote. I. 196. — V. 9. ( 24 ) Zaborovsky. op. laud. P. 314. ( 25 ) Hérodote. L. IV. 33. ( 26 ) F. Lenormant. Hre. de l'Orient. T. I. P. 200.

que ces livres ont été écrits au IIIme. siècle de nôtre ère sur un fonds de traditions Achéménides (VIe. pr. Chr.). (27). Si même nous remontions jusqu'au texte cunéiforme découvert par Winckler à Boghaz Keui, pour prouver que les traditions du Zend Avesta peuvent être un héritage des ancêtres communs des Perses et des Hindous, nous n'arriverions encore que vers 1400 avant nôtre ère. C'est entre 1500 et 1000 que les Indo-Iraniens ont pénétré au Pendjab, et ont occupé le Paropanisus et les régions voisines. Mais vers 1600, ils étaient en Arménie, où ils avaient pénétré par l'Asie Mineure septentrionale (28), venant de la Thrace, et ils connaissaient la domestication des animaux, les chars et les armes de bronze (29). Ils connaissaient donc l'étain déjà avant, bien avant, d'avoir atteint le Paropanisus, et avaient dû le recevoir, comme les autres tribus de l'Europe énéolithique, des Cassitérides.

* * *

J. de Morgan suppose que le cuivre était extrait des montagnes du Haut-Kharûn, en Elam; quant à l'étain il l'ignore absolument (30). Lenormant suggère alors que ce fut « de l'Ibérie Caucasique, de l'actuelle Géorgie, que les gens de Thubal, à l'époque d'Ye'hezqêl, et les Chalybes de la tradition grecque tiraient l'étain pour leurs bronzes célèbres. C'est de là que devait sortir celui de l'Iran, de la Suziane et de la vallée de l'Euphrate et du Tigre ». (31)

Maspéro cite encore ces mêmes Chalybes parmi les peuples de l'Asie Mineure, sur les rives du Pont-Euxin, comme les fournisseurs de métaux, d'étain, d'or, etc., pour le monde oriental au temps de la XXe. dyn. égyptienne (32). C'était l'époque

---

(27) S. Reinach. Le Mirage oriental. (28) A. J. Reinach. Les Harri et. les Aryens. L'Anth. P. 207. — 1912. (29) S. Reinach. Orpheus. P. 75. (30) J. de Morgan. Les Ires. Civilisations. P. 207. (31) F. Lenormant. op.; laud. T. I. P. 200. (32) G. Maspéro. Hre. anc. des Peuples de l'Orient.

de la guerre de Troie, et parmi les alliés des Troyens figurent effectivement les Halizones de la lointaine Alibé : pays d'origine de l'argent. Mais il est étrange qu'Homére ne dise pas un mot de leur bronze, ni de l'étain si précieux qu'on en faisait des bagues en Egypte ( 33 ), alors qu'il cite ceux-là même qui ont passé depois comme les propres fournisseurs de ce métal ( 34 ). Hérodote nous fournit même en parlant de ces peuples renommés pour leur metallurgie, des données qui ne laissent pas de nous jeter dans une certaine perplèxité. Comme ils faisaient partie de l'armée de Xerxès il décrit leur armement, et si les Chalybes ont des casques de bronze, il ont cependant à la main des dards de fabrication lycienne, donc d'importation, ce qui est singulier ; mais bien plus étrange encore est de voir les Mosques, les Tybarènes, les Colques et les Saspires, appartenant au même groupe, aussi célébres qu'eux comme metallurgistes coiffés de casques de bois ! ( 35 ) C'est la plus parfaite illustration du proverbe portugais : em casa de ferreiro, espèto de páu ! ( Chez le forgeron la broche est en bois. )

* * *

Comment la tradition biblique, d'autre part, s'est elle formée elle aussi, sur ce point curieux ?

Bernard Stade et Ed. Meyer n'admettent pas de traditions historiques dans la mémoire des Israélites, antérieures à l'époque des Juges ( 36 ), mais on peut admettre que des traditions mythologiques leur soient parvenues, qui dataient de leurs pères, contemporains des Pasteurs ( 37 ), ou bien qu'ils les aient reçues des peuples Chananéens, à l'époque de la Conquête. De toute façon, la rédaction israélite, ou mieux l'adaptation israélite ne peut en aucune

---

P. 284. ( 33 ) à la XVIII^e dyn. — S. Reinach. Le Mirage oriental. ( 34 ) Homère. Iliade. II. 856-857.

( 35 Hérodote. L. VII. 78, 79. ( 36 ) Hommel. Hre. de la Babyl. et de l'Assyr. in Hia Univers. de Oncken. P. 446. ( 37 ) E. Reuss. L'Hre. Sainte et la Loi. T. I. P. 27.

façon être antérieure à l'époque de Moyse (38), c'est à dire à la XIX^e dynastie.

*
* *

Des deux documents de la Genése, le Jahviste indique Tubal comme le 6^e descendant de Cain, fils de Cillah, la 2^e femme de Lemech (IV, 22), et par conséquent come chronologiquement antérieur á toute la postérité de Noah

C'est dans le livre des Généalogies, la plus récente des sources du Pentateuque (39), que nous trouvons (X, 2) parmi les fils de Japheth : Tubal et Meschech — les Tybarènes et les Mosques, — sans que l'on cite toutefois leur industrie métallurgique.

Mais ce qui est surtout digne de fixer notre attention, c'est que lorsque le Jahviste nommé Tubal, 6^e fils de Qain, il le désigne comme forgeron de fer et de bronze. C'est là un point extrêmement important, parceque le fer n'a été considéré jusqu'ici comme um métal travaillé, que dans des temps bien posterieurs, — et aussi parceque si l'étain est introuvable au Caucase et n'y a jamais été recontré (40) — on trouve du fer au contraire dans les montagnes de la Médie, au Zagros (41). Dans les sépultures de Warka (Erek), et de Mughéir (2500 pr. Chr.), on trouve quelques ornements de fer, et Suse le connaissait également au temps de l'empire Sumèro-Accadien (42). Mais les relations entre les peuples de la Transcaucasie et ceux de la Mésopotamie sémitique sont de beaucoup postérieures : c'est au VIII.^e S.^e et au VII.^e seulement, que la culture assyrienne a pénétré dans la vallés de l'Ara (43). Il faut en déduire que lorsque les Hébreux rédigèrent le chapitre que nous étudions, invoquant pour Tubal-Qain (c'est á dire le forgeron) la connaissance du fer, ils adoptaient une tradition locale excessivement ancienne, et qui précédait dans la Mé-

---

(38) E. Reuss. op. laud. P. 102 et sqq. (39) F. Lenormant op. laud. Intr. P. XV. (40) S. Reinach. Le Mirage oriental. (41) G. Maspéro. op. laud. P. 556· (42) J. de Morgan. op. laud. P. 197. Note 13. (43) Anoutchine. L'Archéologie

sopotamie la première invasion sémitique. Ce qui concourt à le prouver d'ailleurs, c'est que ce nom propre de s'explique pas par la langue hébraique (44). E. Reuss acceptant Qain comme un nom sémitique (arabe), et rapprochant Tubal-Qain de Vulcain, suggérait la dérivation propable des mythes européens d'une source asiatique (45). Quoiqu'il en soit, nous verrons qu'il ne faut pas entendre par là une source sémitique.

* * *

Dans ces dernieres années les travaux de J. N. Marr, de Petrograd, ont mis en lumière que la racine « hkn » japhétique, — c'est à dire des peuples pré-indoeuropéens du Caucase, selon lui, — fut la source, sons sa forme abrégée « kn » des termes sémitiques : kana, forgeron (chez les Arabes), et kayn, forger ; — termes qui ont pénétré chez les Arabes probablement grace á l'intermediaire des Sémites septentrionaux (46), et il y a toute apparence que dans le cas présent ces Sémites aient été les Amorites qui au XVI.e S.e formaient un état en Phénicie (47).

* * *

Or de la Palestine, de Chanaan par la Syrie septentrionale jusqu'en Asie Mineure on rencontrait un grand nombre de tribus alors, les unes sémites, les autres non. Des tribus Hittites descendirent jusqu'à Hébron, ä l'ouest de la Mer Morte où elles résidèrent longtemps (48) ; Khalopou, la moderne Alep, appartenait aux Hittites ou à leurs alliés (49). Et parmi ceuxci ont doit compter en première ligne les Matiènes, du royaume de Mitanni, chez lesquels Winckler reconnait une pénétration aryenne (50). A' l'époque où les Hébreux envahirent Ca-

---

en Russie. L'Anthr. 1904. P. 351. (44) E. Reuss. op. P. 303. (45) E. Reuss. op. laud. P. 305. (46) N. J. Marr. Japhetitcheskie elementy v'iazykakh Armenii. Izv. Imp. Ak. Naouk· 1911. Feb. n.° 2. P. 137 et sqq. (47) Ed. Meyer. Quinze siècles d'hre. Babyl.

(48) G. Maspéro, op. laud., p. 215. (49) Id. id., p. 216. (50) A. J. Reinach, op. laud., p. 207.

naan, l'empire héthéen et le Mitanni avaient succombé sous l'invasion occidentale des Indo-européens, — mais les tribus éparses et fugitives qui survivaient à ce déluge humain, n'avaient certainement pas toutes pris le chemin du nord-est et de l'est; quelques unes se cantonnaient en des régions de défense plus facile, ou cotoyérent le désert, comme les Madianites qu'il faut, selon moi, regarder comme des Matiènes.

In Numeri X,29, le beau-père de Moyse est Hobab, fils de Raguel, Madianite. Et ces Madianites que Moyse rencontra vers la région Sinaitique, habitaient encore à l'ouest du Jourdain, où ils combattront un peu plus tard contre Gédéon (51), les régions occupés par les Matiènes et les Hittites (Khêtas), avant les guerres contre Ramsès III.

D'autre part au sujet de cette alliance par mariage de Moyse, le Livre des Juges (I,16) nous montre ces parents comme des Cinéens ou Qainites, et Hobab, son beau-père, est clairement désigné comme Qainite (IV,11).

Nous pouvons donc même nous expliquer comment la racine « hkn » citée par Marr, a pu arriver directement chez les Hébreux, et particulièrement comment la tradition métallurgiste du fer a trouvé sa place dans l'oeuvre attribuée à Moyse; — ce qui ne serait rien moins qu'inexplicable, si les Israélites ne fussent pas arrivés au milieu de populations déjà familières avec ce métal, quand eux-mêmes, les émigrants de l'Exode, en étaient à peine à l'époque du bronze. Le bronze était por eux encore un riche butin de guerre ou d'offrandes, tandis que les peuples de Canaan possédaient des chars garnis de fer (52).

* * *

Quant aux Qainites, nous suspectons d'étroites relations et très anciennes entre eux et l'Egypte. L'histoire de Sinouhit, l'aventurier contemporain

---

(51) Lib. Jud.. C. VI, 2, 10, 33. (52) B. Stade. H.re du Peuple d' Israel.

d'Usertesen 1.er ( XII.e dyn. ), nous montre un égyptien à la cour du roi Tonou, où l'on parlait la langue d'Egypte, plusieurs hôtes du prince étant égyptiens ( 53 ). Tonou était roi de la région de Kaduma, qui était certainement Sodome ( 54 ), et avait des liens étroits avec Dan ( 55 ).

D'autre part une correspondance trés intéressante de radicaux se dénote entre l'hébraique ( *raqina* ) : firmament, de la racine ( rqñ ), battre au marteau, forger. et les mots de formation japhetique dans les langues : haique où apparait « erkin », le ciel, — et grousienne, où apparait «rkina», le fer ( 56 ). Dans les croyances cosmogoniques des peuples Japhétiques nous trouvons donc un rapport évident entre le fer et le ciel.

Or, pour les Egyptiens aussi, le fer était le métal du ciel ( Ba-n-Pit ), ( 57 ).

Est-ce là une expression tirée et traduite des croyances étrangères, adoptée par les Egypticiens ? ou une conception égyptienne acceptée par les Qainites ? Je tiens pour la I.re hypothèse, au moins pour deux raisons : d'abord le radical « hkn » contient les deuxs concepts dérivés de firmament èt de fer, avec ses respectives variantes dans les tribus collatérales : rkn, kn, tayn ( 58 ), et les noms nombreux de localités en relation avec ce radical, de beaucoup antérieures à la mention du texte d'Abou-Simbel ; — ensuite le terme Ba-n-Pit, est un mot composé, qui apparait bien plutôt comme une traduction à côtè du radical « rkn ». Enfin le mot composé — mètal du ciel —, montre que la désignation du métal est postérieure à la désignation du ciel, tandis que le mot unique servant à deux idées si différentes semble les joindre indissolublement,

---

( 53 ) G. Maspèro, C.tes populaires de l'Egypte ancienne. ( 54 ) Xatuma. Pays dans le voisinage du lac de Génésareth ( Brugsch-Géogr. III, 54, 55 ). Sedom, Sodome. Génèse. C. XIV, 12, 14. ( 56 ) N. J. Marr, op. laud. ( 57 ) Texte d'Abou Simbel ( XIX dyn. ) -- Liv. des Morts, Ch. XLIV, 17 et CXLIV, 19. ( 58 ) N. J. Marr, op. laud..

comme si la connaissance du métal était une subite révélation de la nature de la voûte céleste.

Enfin encore, l'outil dont les Masniou se servaient pour travailler le métal s'appelait « hkr » ( 59 ) —, radical trilittère que l'on doit confronter avec-hkn-le nom du fer comme le montre Marr dans ses travaux,—et les Masniou sont précisément « les forgerons de Horus » anxquels on attribuait en Egypte l'introduction des métaux ( 60 ).

* * *

On a pu supposer que les forgerons, les Masniou de Horus, provenaient du sud. S'il s'agit d'Edfu, j'admets à la rigueur que les serviteurs de cette Masnit ont pu provenir de l'Orient Syrien, par la route de Qocéir à Coptos, et envahir l'Egypte en descendant le cours du Nil, comme les uniques documents de basse époque que nous possédons nous l'enseignent jusqu'aujourd'hi ( 60 a ). Mais Maspéro lui même admettait que cette prétention d'Edfu pourrait être combattue par des documents originaux de Zarou ou d'Heracleopolis, tendant à renverser le sens de l'invasion, du nord alors vers le sud ( 60 b ).

Quelques auteurs cependant, ( 60 c ) reculent la source de cette provenance jusqu'à l'Ethiopie. Je ne puis accepter cette hypothese pour l'époque très archaique que nous occupe. bien que l'Ethiopie s'étendit alors jusqu'auprès d'Edfu au nord de la Iere cataracte ( 60 d ), parceque les Masniou de Horus se révèlent comme maitres déjà de l'industrie du fer quand ils l'introduisent en Egypte, — ensuite parceque bien que du fer éxiste en Ethiopie, on n'y a trouvé aucun ouvrage fait de cette matière ( 60 e ), — enfin parce que vers le déclin de l'ancien Empire les tribus qui bordaient le sud de l'Egypte,

---

( 59 ) A. Erman, Ægypt. Gramm. ( 60) G. Maspéro. Les forgerons d'Horus. Ét. de Myth. et de arch. égypt. T. 2, p. 328 et 336. ( 60-a ) Id. id. ( 60-b ) Ollivier Beauregard. En Orient. L'antiquité du fer en Egypte. p. 151. ( 60-d ) Breasted, Hy. of Egypt, p. 37. ( 60-e ) Id. id. P. 136.

précisément dans les memes régions, étaient encore à l'état barbare (60 f).

* * *

On m'a très logiquement objecté (60 g), que le nom de Ba-n-Pit aussi bien que la double signification de rkn-ciel et fer, — pouvait provenir de ce fait que les aérolithes sont souvent des masses métalliques où le fer est abondant, d'où aurait surgi l'illusion relatée dans le Livre des Morts, d'un ciel métallique, d'une voûte de fer, — le fer serait en conséquence le métal du ciel, — et conclusion aussi logique, le fer rencontré dans le sol proviendrait de chûtes célestes. Cette objection raisonnable mérite éxamen.

Cependant s'il est éxact que prés de 20.000,000 d'aérolithes tombent journellement sur la Terre, et que du nombre incalculable de ces chutes depuis la Protohistoire jusqu'à nos jours, il n'y eut que 9 sidérites, – c'est à dire 9 météorites de fer (60 h) — il devient immédiatement bien improbable que le même concept ait surgi dans l'antiquité, sur des points divers du monde habité, — et beaucoup plus présumable que l'hypothèse d'un ciel de fer, tombant occasionnellement par morceaux, ait pris naissance dans une tribu qui en fit l'objet d'une légende, celle-ci se répandant dans le cours des temps.

De toute façon il ne semble guère que ce soit des aérolithes, que prit naissance l'industrie métallurgique, car outre l'extrême rareté des objets de cette nature connus par l'archéologie, tout montre que loin d'être utilisés pour un but pratique, on les conservait au contraire religieusement. Le fer magnétique lui même, ($Fe^3 O^4$), fut parfois objet de culte : au palais Minoen de Phaestos, auprés d'une idole féminine stéatopyge on a trouvé un morceau de fer magnétique d'un 1/2 kil. de poids, conservé comme un objet sacré (60 i).

---

(60-f) Id. id. P. 137. (60-g) Dr. Nic. Debbané, oralement. (60-h) George P. Merrill. Handbook and descriptive catalogue of the meteorite collections in the U. S. N. Museum. Wash. Smith. Inst. Bull. 94, 1916. P. 27. (60-i) A. Mosso, op. laud.. P. 35.

Je pense donc que la croyance en un ciel solide, métallique, n'a pas été simultanée à l'origine en des lieux divers, mais originaire d'un point géographique seulement, — et qu'en vue des considérations antérieures il est beaucoup plus probable que l'Egypte l'ait reçue des Qainites, que ceux-ci da la première.

* * *

Il semble donc que sinon le fer, du moins les croyances qui s'y rattachent ont été reçues par les Egyptiens du meme peuple qui a fourni le radical « hkn » aux langues Japhétiques.

Le chapitre LXIV du Livre des Morts passait pour avoir été trouvé sur un bloc de Baa ques (61), sous le règne de Menkau-Ré ( IV ). Or Flind Petrie a trouvé à Abydos un morceau de fer travaillé, acompagnant des objets de cette même dynastie ( 62 ), ce qui a servi à confirmer les découvertes contestées antérieurement de Maspéro, et élucidé la signification douteuse du terme Baa-kes (fer).

Les Egyptiens auraient ils donc reçu du Caucase le fer travaillé par les Masniou ?

Il peut sembler étrange que dans notre recherche sur l'origine du bronze, nous en arrivions à dater l'apparition du fer comme antérieure même, peut-être au bronze en Egypte ( 63 ).

Je rappellerai ici qu'une 2.e tradition, attribuait la découverte de ce chapitre LXIV au règne de Semti, ce qui reculerait encore la connaissance du fer jusqu'à la I.ère dynastie — ( environ 4266 ) (64). Il est significatif que le nom de Horus de Semti était Ten, et qu'il passait chez ses successeurs ( Sent ), pour un médecin célèbre.

Je me baserai sur l'équivalence des radicaux kn et tayn, démontrée par Marr de Petrograd, pour

---

( 61 ) Budge. Hy. of Egypt. ( 62 ) S. Reinach. Le Fer en Egypte. L'Anthr. T. XV. ( 63 ) Dr. H. Weisgerber, est de la même opinion, cf. Les Blancs d'Afrique. P. 342. ( 64 ) Budge, op. laud.. T. I. P. 198.

attribuer à Ten une origine étrangère, c'est à dire Qainite, et en déduire que ces Masniou, serviteurs ou suivants de Horus, faisaient partie des populations encore quelque peu ènigmatiques aujourd'hui qui vivaient sur les territoires de la Palestine, de la Syrie septentrionale. Nous retrouvons dans la tradition de ce prince Ten, médecin et forgeron, une parenté symbolique avec les Qainites, les Géants, les Rebelles. — connus plus tard sous les noms de Néphilin, Enaqim, (65), Horim, Rozenim, Zonzommim (66), peuples antérieurs aux passages des Iers Sémites par le Paddan Hauran, et qui sont les Japhétides.

Mais d'où venaient-ils ? Seraient-ils autochtones, occidentaux, ou Asiatiques ?

* *

Mr. Rhys a montré que dans les langues celtiques anciennes (67), on pouvait distinguer 2 groupes : un groupe p ou gaulois, et un groupe q ou celticain. Ce dernier aurait dominé en Irlande, en Espagne et dans l'Italie du Nord. Selon lui le groupe p serait formé non pas par ce qu'il appelle des Aryens (des Indo-européens), mais par des allophyles qui se seraient arianisès, dit-il, dans la région des Alpes. Le mot qui sert de caractéristique et d'éxemple de cette transformation est le nom du cheval latin-equus, irlandais — ech — ancien celte-epos. Mr. Rhys en outre, croit possible que les stations lacustres de la Suisse, aient été la résidence de la popution mixte de ces allophyles néo-Aryens.

Um phénomene linguistique analogue se rencontre dans les régions orientales que nous étudions en ce moment ; et Marr a mis récemment en lumière (68), que les termes ethniques au Caucase, portaient l'une ou l'autre forme du pluriel japhétique, — que kaspi, par exemple, représentant l'une de ces formes avec le suffixe p de la sèrie la-

---

(65) A rapprocher la ville de Hanok, fondée par Qain (Genèse). (66) F. Lenormant, op. laud.. (Le X.e Ch. de la Genèse.) (67) Rhys. Scottish Review, 1890. (68) N. J. Marr. Iz-

biale trouvait son équivalent dans les autres formes kas-t-i et kas-q-i. Il ajoute que ce suffixe p rapproche la varieté kaspi de la langue de la 2.e catégorie des inscriptions cunéiformes, Achémenides, c'est á dire avec la nouvelle et l'ancienne langue élamite ( 69 ).

Ces préliminaires m'ont conduit à avancer un rapprochement de même nature entre le peuple de Japt-Japet, et le peuple de Yakt, des Yaktanides ; tendant à montrer que les tribus japhétiques s'étendaient aussi dans l'Arabie sur le bord de la Mer Rouge, en face de l'Egypte, et que c'est à leur occupation, qu'il faut sans doute rattacher les noms géographiques comme Aden, qui se retrouvent sur d'autres territoires par eux occupés come Dan, Tana, Khatna ( 70 ). J' y suis d'autre part autorisé par les relations établies, reconnues entre les Yaktanides et les Qainites. Selon la Génèse, ( 71 ) les Yaktanides remontent par Sem. Arphaxad à Heber ; or Heber d'après le verset des Juges auquel j'ai déjà fait allusion ( 72 ), état un Qainite.

* * *

J'insiste sur ce point que Heber, Qainite, appartient à des tribus déjà établies en Kénaan bien longtemps avant l'Exode ; — que ces tribus qainites répondent aux peuples métallurgistes du fer comme je l'ai indiqué plus haut, et que ce caractère les distingue complètement des tribus sémitiques.

Enfin j'ajouterai que je ne vois point en cet Heber l'eponyme des Hébreux, — et que nous ne devons point considérer comme des Hébreux bien que quelques savants l'aient ainsi pensé ( 73 ), les Habiri, ou Iwrenna qui se trouvaient parmi les peuples mercenaires des Mitanniens, — mais qu'au con-

---

vest. Imp. Ak. Naouk. I. Noiab, 1916, n. 15. ( 69 ) N. J. Marr. Zapad. v. Obscht. T. XXII, P. 74 ( 70 ) Selon MMrs. Bertholon et Chantre, les prétendus arabes dolichocéphales du type d'Aden, sont des Berbéres nomades, autrefois émigrés... in Recherches anthrop. sur le Nord de l'Afrique.

( 71 ) Ch. X., 22, 24, 25. ( 72 ) Lib. Judic., Ch. IV, II. ( 73 ) A. J. Reinach. Le disque de Phaestos. Rev.

traire. d'après toutes les considérations antérieures ici exposées, je suis conduit à voir en eux des peuples de ces mêmes régions, bien antérieurs aux Khétas ou Hittites, et qui furent par ceux-ci absorbés en partie : — c'est à dire les Ibéres ou Ivères, ces très anciens ancètres des Grousiens, des Tchanes, considérés par Morgan, Lehmam et Belk, comme plus anciens que les Egyptiens ( 74 ).

* * *

S'il s'agit d'Ibères, il faut démontrer par quel chemin ils atteignirent ces régions, puisque les plus anciennes traditions nous les montrent dans la pénisule Ibérique avant l'arrivée des indo-européens ( 75 ). Ils faisaient partie au même titre que les Vieux-Ligures, les Etrusques, les Sardes et les Sicules, les Lélèges et les Myniens de cette race méditerranéenne qui se rattache au type de Cro-Magnon ( 76 ). Blau en 1863 rapprochait déjà les Albanais, les Lélèges et les Lyciens — tous, peuples gynécocrates, aussi bien que les Etrusques et les Ibères ( 77 ). La même race par conséquent,sous ses variétes nombreuses, occupait les diverses péninsules méridionales de l'Europe, jusqu'à l'Asie Mineure. Sergi qui constate ses caractères craniométriques jusque chez les prédynastiques d'Egypte, suppose que la race primitive provenait d'Afrique ( 78 ). Comme je crois avoir montré que les Masniou avaient pénétré en Egypte par l'est, il faut donc admettre que las Ibères Orientaux avaient atteint les régions du Haut-Euphrate et de la Palestine soit par les iles méditerranéennes, soit par l'Asie Mineure ( 78-a )

* * *

---

archéol., 1910. T. I. P. 29. ( 74 ) Baedeker. La Russie. P. 384. ( 75 ) Hovelacque. La Linguistique. P. 17/ . ( 76 ) A. Fouillée. Esq. psych. des Peuples européens. La Grèce antique. ( 77 ) S. Reinach. Man. de Philol. class. T. I. P. 224. ( 78 ) Dr. Weisgerber. Les Blancs d'Afrique. P. 22. ( 78-a ) Hommel. ( Archiv. f. Ant., 1891. T.

Tous les archéologues admettent aujourd'hui que l'époque du fer en Russie, parait avoir succédé sans transition à l'époque de la pierre et que son apparition fut beaucoup plus prématurée dans le sud que dans le centre et le nord (79).

D'autre part si on suppose que des échanges, et que l'industrie du bronze au Caucase proviennent du Bas-Danube, il faut admettre que ces relations ont éxisté à une époque excessivement ancienne, et quand la technique était encore singulièrement primitive. Le chemin suivi était la rive septentrionale du Pont Euxin, et certainement la Crimée.

Un long silence interrompt ce commerce, — résultat probable d'immigrations ou de mouvements de peuples au sud de la Russie, qui coupèrent les communications ; celles-ci ne purent reprendre que vers la fin de l'époque de Halstatt (80).

La civilisation, ou mieux le commerce du bronze vit donc sa route interrompue au nord du Pont-Euxin, et c'est alors qu'elle suivit de nouvelles voies à travers l'Asie Antérieure, à travers l'Egéide et la Crête pour atteindre les marchés orientaux. D'ailleurs nous l'avons vu, la civilisation du bronze n'était pas proprement pélasgique, elle occupait les limites septentrionales des territoires tenus par les Pélasges divers, et ceux-ci recevaient, utilisaient les produits, au moins au début des temps que nous venons d'étudier. Or ces Pélasges occupaient toutes les péninsules de l'Europe méridionale et les îles méditerranéennes. Leurs relations de parenté avec les Lybiens, avec les habitants primitifs de l'Espagne, reconnues par Sergi, par Brinton se dénoncent également avec les habitants primitifs de la Syrie, par les trouvailles d'outils néolithiques, faites

---

XIX. P. 260) et de Cara (Rev. arch., 1892. I. P. 156) considérent les peuples du Caucase, les Héthéens, les Pélasges, les Etrusques, Ligure, Basques, comme faisant partie du vieux fonds anaryen de la population. (J. de Morgan. Les I.res Civilizations. P 159, note 3.) (79) Anoutchine. L'Archéol. en Russie. L'Anthrop. T. XV. (80) Wilke-Zeitsch. f. Ethnol. T. XXVI. 1904.

en Palestine (81) du même type que les outils lybiques, et reportent aux âges préhistoriques de l'Egypte les mouvements constants de commerce, de transport entre les deux extrémités de la Mer intérieure. Les Ibéres donc, selon nous, s'étendaient sur les deux côtes, européenne et africaine, peut être même avant que les colonnes de Mel-Kárt ou d'Hercule ne fussent un détroit, et par la région berbére, atteignirent l'Egypte et la Palestine, et cela même avant l'époque énéolithique.

Je crois donc, qu'il s'est passé pour l'Egypte avec les « forgerons d'Horus », un fait analogue á celui signale par Bertholon et Chantre à propos des Berbéres d'Aden ( 82 ). Ces peuples alors nomades, venant de l'occident, avaient traversé l'Egypte, ils furent au delà, plus tard ils y revinrent plus vieux, déjà organisés, en possession d'industries plus dévéloppées, du fer lui même qu'il connurent dans les gîtes metallifères du Haut Euphrate, de l'Arménie.

Ce sont eux sans doute, qui servirent d'intermédiaires entre la civilisation mésopotamienne et l'Asie Antérieure, comme ils avaient déjà été le lien entre la culture occidento-européenne et l'Egypte, — et si ce que nous avançons est exact, il est logique d'admettre que le commerce du bronze, á l'heure où la route du sud de la Russie lui était fermée, et tentant les bords méridionaux du Pont-Euxin, — ait rencontré en face de lui l'imposition de l'intermediaire pélasge, aussi bien dans l'Asie antérieure que là bas en occident.

* * *

Si j'ai avancé que les Ibéres avaient atteint la Palestine, l'Arabie et la Syrie, par l'Afrique dans des temps prédynastiques, — je n'entends point par là que d'autres routes n'aient pas été suivies par d'autres tribus pélasges.

---

(81) Frére Néophitus et Pallary. La Phénicie préhist. L'Anthr. 1914. (82) Cf. note 70.

La question pélasge n'est point encore résolue ; ce que nous connaissons de ces peuples se rapporte seulement à l'époque où ils prirent contact avec les peuples historiques, où ils se perdirent en eux, se masquèrent parfois sous les noms de ceux-ci. Les Pélasges ne répresentent pas une unité ethnique, et je serais tenté de considérer une civilization pélasgique, plutôt qu'une race pélasge, comme on admet mieux une civilization aryenne qu'une race aryenne.

Ainsi les Phrygiens qui au XII.e S.e descendirent par l'Hellespont sur l'Asie Mineure, por mettre fin aux royaumes héthéens, étaient de la même souche que les Pélasges. La légende de Phryxus qui concrétise symboliquement le chemin qu'ils avaient suivi en quête de l'Asie Mineure, et peut-être aussi l'emploi d'outres, à la mode babylonienne, pour traverser les eaux, — cette légende nous indique aussi sans doute, le chemin suivi par les Pélasges pré-Hittites, et par les Hittites eux-mêmes.

Selon Hérodote (83) Psammétique se convainquit que les Phrygiens étaient le peuple ancien du monde : or cette tradition serait inexplicable si elle se rapportait aux mêmes Phrygiens qui venaient d'apparaitre dans l'histoire 600 ans seulement avant lui, Psammétique ; et surtout si on la rapproche de la tradition de l'Atlantide, racontée à Solon par des prêtres égyptiens vers le même temps (84). — Psammétique avait donc en vue, non pas les Phrygiens ses contemporains, mais bien leurs prédécesseurs, les Pélasges.

* * *

Il y a dans l'histoire ancienne bien des points obscurs, et une cause fréquente d'erreurs, est la facilité avec laquelle des peuples ont adopté les traditions et les dieux de peuples différents avec lesquels il entraient en contact, de tribus qu'ils réduisaient ou repoussaient devant eux. Hérodote, pré-

---

(83) Hérodote. Hist. II, 2. (84) A. Childe. Archéol. class, et Americ. Arch. Mus. Nac. Rio Janeiro. 1916. P. 136.

tendait que les dieux grecs étaient des dieux égyptiens naturalisés ; il éxagérait, sans doute, mais en réalité des faits analogues se sont passés de peuples à peuples, avec Héraklès, par exemple. — Comme les Egyptiens avaient nationalisé Ptah, les Grecs ont nationalisé Hephaistos, et les Israélites ont nationalisé Japet. Ceux-ci l'ont même deux fois : 1.e sous le nom du propre dieu Qainite, du Dieu de Haber et de Hobab : Jahveh, que Moyse reçut au Sinai (85), — 2.e sous le nom de Japhet, quand ils songèrent à établir la généalogie de leurs prétendus ancêtres, en remontant jusqu'au au début du monde.

Or ce Japet, dont le nom se différencie suivant les tendances linguistiques des tribus diverses, était le Dieu de l'élément igné. (Jupit-er keraunos), sous ses formes diverses : feu du ciel, flamme, feu des volcans, feu des fournaises ami et Dieu des forgerons, des métallurgistes, des Titans, etc. (85-a).

* * *

Si les Pélasges ont été les métallurgistes du fer dans l'Asie Antérieure et la Syrie, — ceux du continent européen, les Etrusques, les Ibères occidentaux ne connaissaient pas ce métal, encore moins le travaillaient-ils.

C'est ma conviction que le secret de son industrie est oriental, que ce sont les peuples pélasgiques qui l'ayant connu dans les régions de l'Urartu, de l'Arménie, l'ont transporté précieusement, jalousement vers le centre européen après la chûte de l'empire Héthéen. On sait que le fer dans l'antiquité était l'industrie non pas d'un peuple, d'une tribu, mais plutôt d'une caste, et que cette caste avait, sans doute par son ministére particulièrement

---

(85) Tiele. Gesch. d. Relig. in Alterth. II. Pp. 299 e seqqs. — Stade. Gesch. d. Volk. Isr. I. p. 131. -- E. Renan, Hrc. du Pple. d'Isr., I vol. P. 88, note : Théodoret nous apprend que les Samaritains prononçaient IABE, -- et P. 85, -- pp. 186, 187. -- (85-a). Selon les traditions égyptiennes,

lié avec le feu, un caractère à la fois sacré et révéré, c'est à dire redouté (85-b). C'est là ce qui peut expliquer comment après la tentative des peuples de la Mer, contre l'Egypte, quand les tribus étrusques apparentées aux Pélasges (86) durent émigrer vers l'Occident natal (vers 1050) (87), on ne vit pas aussitôt fleurir spontanément une industrie du fer occidentale (87-a).

Si la transmission ésotérique de cette industrie sacrée, n'a pas eu lieu comme je le crois et l'indique ici, nous sommes alors obligés d'admettre une séconde découverte de la métallurgie du fer dans la région de Halstatt.

* * *

Mais les Pélasges Qainites avaient-ils eux-mêmes découvert ce secret, là en Orient, ou bien avaient-ils rencontré dans ces lieux des peuples d'autre origine en possession de cette technique? Je ne le sais, et n'ai pas d'eléments suffisants pour me prononcer sur ce point. J'affirme seulement que le fer ne vint pas des éléments sémitiques de la Mésopo-

---

rapportées par Diodore de Sicile (T. 131), un arbre frappé par la foudre au sommet d'une montagne mit le feu à la forêt environnante. Vulcain s'en approcha pendant l'hiver, l'entretint et le communique aux hommes. — Nous voilà revenus à Héphaistos, Ptah, et la nature de cette légende montre qu'elle n'est absolument pas d'origine égyptienne, mais bien japhétique (85-b). W. Belck (Les Inventeurs de la technique du fer. Zeits. f. Ethn. 1910. Fasc. I, fait remonter les débuts de la fabrication du fer à forger au moins à la 2.e moitié du 3.e millénaire av. J. C.. La fabrication de l'acier serait aussi un secret multiséculaire, et jalousement gardé par les Philistins, selon lui. — Il attribue aux Egyptiens un rôle négatif dans la fabrication du fer et dans l'initiation de son emploi. Quant aux Phéniciens il les croit en rapport avec Ophir et l'Inde dès, au moins, 3000 ans av. J. C.. Nous avons montré pourquoi nous sommes absolument opposé à cette dernière hypothèse (86). B. Cara de Vaux. La Langue étrusque, 1911. — Benloew (La Grèce avant les Grecs), Blau Milch-hoefer regardant les Pélasges et les Étrusques comme de même. (87) A. J. Reinach. Le Disque de Phaestos. (87-a). Joseph Déchelette, dans la

tamie, qui n'entrèrent en relations avec les Japhétides que lorsque ceux-ci étaient déjà en possession de cette industrie ( 88 ).

Les Sumériens seraient ils leurs initiateurs ? Mais alors les relations du petit Caucase avec la Mésopotamie se trahiraient par des influences esthétiques et linguistiques, excessivement antiques venant de la Chaldée et que rien jusqu'ici ne permet d'invoquer.

Si l'on appelle aux influences asiatiques, ougro-finnoises, il faudrait alors retrouver une industrie du fer bien définie, dans l'habitat de ces peuples à cette époque, or nous savons que bien postérieurement encore, les Mongols et Chinois n'en étaient qu'à l'âge du bronze. Nous avons vu que la zône du bronze appartenait à la rive supérieure du Pont-Euxin, au Gd. Caucase, et on la retrouve dans l'Asie septentrionale et orientale ; ( 88 ) mais elle est distincte de l'enclave arménienne, qui demeura en dehors de cette influence.

Les travaux de Terrien de La Couperie ( 90 ), et de R. K. Douglas ( 91 ) ont fait connaître que vers 2300, les tribus Bak, qui habitaient au sud de la Mer Caspienne, émigrèrent en conséquence de sécheresses prolongées, vers le nord-est et fondèrent la civilisation chinoise. Or si au temps de Yao, au XXII.e S.e la technique du bronze avait atteint une telle sureté, que le roi pût faire graver sur des vases la description figurée des 9 provinces de son empire ( 92 ), il nous faut admettre que déjà à cette

---

critique sur le travail d'Albert Gronier ( Bologne villanovienne et étrusque ), fixe environ vers l'an 1000 les premières habitations ou sépultures de Bologne villanovienne ( Benacci I ). — La culture de Halstatt ajoute-t-il plus loin, était celtique pour les uns, illyrienne pour d'autres, on sait aujourd'hui qu'elle est à la fois celtique, illyrienne et plus encore. ( Rev. Arch., 1913, I, Ps. 128-130 ( 88 ). J. de Morgan. Nécropoles preh. de Arménie russe. Rev. arch., 1890, II, P. 18 ( 89 ). Soph. Muller. in Matériaux. T. XX, 1886, P. 162 ( 90 ). Terrien de la Couperie ( Languages of China before the Chinese ; western origin of early chinese civilisation ( 91 ). R. K. Douglas. The Story of China, P. 3 ( 92 ).

époque ces tribus étaient parfaitement initiées et depuis longtemps à l'industrie du bronze. Si par conséquent elles eussent été en contact avec les Qainites, dont nous avons traité dans cette note, ce n'es pas dans le bronze seulement qu'elles se seraient montré avancées, mais le fer aussi se serait trouvé entre leurs mains, au moins comme armes offensives; et comme il n'en est rien, nous pouvons douter des relations des Japhétides avec les Bak, ou leurs ancêtres dans la région Caspienne.

Néamoins je ne laisserai pas de signaler une coincidence curieuse : c'est que le radical chinois des métaux est précisément la même parole qainite, signifiant le fer « kin ». Elle désigne aujourd'hui le métal par excellence, l'or, mais primitivement elle avait un sens plus vaste, et s'appliquait au métal en général ( 93 ).

* * *

## CONCLUSION

Nous en sommes arrivés à regarder l'industrie du bronze comme d'origine exclusivement accidentale, l'étain provenant des Cassitérides. — La fabrication régulière de cet alliage, semble centralisée par les populations lacustres, qui en firent le commerce avec des peuples maritimes, exportateurs d'origine pélasgique, se chargeant du transport lointain, de l'échange et de l'utilisation, dans les pays du sud et de l'orient, jusqu'aux confins de la Chaldée.

D'autre part l'industrie du fer surgit pour nous de l'Arménie et s'étend en sens inverse de la première, mais sur une aire beaucoup plus restreinte, puisqu'au début, exclusivement orientale, de l'Egypte à la Mésopotamie. Nous croyons que les Qainites

---

Ed. Biot. Considérations sur les anciens temps de l'histoire chinoise. Il Asiatique, VIII, 4.e série ( 93 ). Memoirs of the Carnegie Mus., vol. IV, n. 1. Pittsb, 1906. Rev. Fr., Chalfante. Early chinese writing. W. Belk, déjà cité dans la note 85-b, pense que la Chine fut un centre très ancien et

( Ibères-Pélasges ) furent les initiateurs de cette technique métallurgique, et que leur tribu gardant jalousement son secret de métier, constitua comme une corporation sacrée qui se maintint de longs siécles.

Quand les Grecs, les Indo-européens, se rencontrèrent aux temps historiques avec les Pélasges, dans les iles de Samothrace, Imbros, Lemnos, etc., ces derniers étaient déjà de retour de l'Asie Mineure, et ce sont eux qui initièrent les Grecs au travail des métaux ( 94 ). Les noms de ces corporations qui nous furent transmis par les Hellènes, sont suggestifs à ce sujet : Telchines — ( où nous retrouvons le radical « rkin » ) —, Corybantes ( véritable doublet de Chalybes ), et le groupe mystérieux des Kabires, dans le nom desquels nous constatons la propre appellation des Habiri, Iwrenna, Ibères.

*
* *

Enfin, pour faire face aux possibles objections des anthropologues qui se baseraient sur des différences craniologiques rencontrées entre des tribus que nous rattachons à la même race, nous rappellerons que les conditions nouvelles, culturales e autres résultant des migrations, ont dû exposer telle et telle tribu à des épreuves que des tribus soeurs n'ont point traversées, et aussi à des croisements modificateurs ( rapts de femmes brachycéphales par des hommes dolichocéphales) ( 95 ).

Il faut sans doute admettre que les races actuelles peuvent se classer sous 2 types définis, extremes : brachy et dolichocéphale, — mais nous ignorons l'éxacte distribution primitive de ces deux types purs ; et 3 hypothèses sont admissibles, parfaitement acceptables au point de vue biologique : 1.e qui l'état de dolichocéphalie est le type primitif de l'espéce humaine, la brachycéphalie étant une forme évolu-

---

autochtone de la fabrication du fer ( op. laud. ). ( 94 ) V Duruy. Hre. des Grecs. T. I ( 95 ). Contestation de Mr. C. Lejeune à l'exposé du Dr. Ad. Bloch. — Bull. de la Soc

tive (96); 2.e — que les 2 types sont absolument indépendants l'un de l'autre, et d'une origine distincte (polygénisme); 3.e — que le type initial est d'une modalité moyenne, point de départ de 2 évolutions divergentes.

Il n'y aurait donc point d'impossibilité insurmontable à ce que des tribus pélasgiques, originaires de la grande masse commune méditerranéenne, ayant émigré vers l'Asie antérieure, la Palestine, l'Egypte, se fussent là croisées avec des tribus locales, et modifiées, — puis que revenant après les luttes avec Ramsès III, vers les pays de leur souche, elles pussent alors présenter, en parallèle avec les tribus non déplacées, de ces différences craniologiques qui conduisent parfois les anthropologistes à des subdivisions inconsidérées.

Rio de Janeiro, Musée National, 18 Mai, 1917.

A. Childe.

Conservateur des Antiquités Classiques et Orientales.

---

Anthrop, 1913, P. 419 (96). Dr. H. Weisgerber, op. laud., P. 285.

# Contribuição para o conhecimento dos ophidios do Brazil

II

## OPHIDIOS DO MUSEU ROCHA (CEARÁ)

PELO

Dr. J. Florencio Gomes

Assistente do Instituto Sorotherapico de Butantan

# Contribuição para o conhecimento dos ophidios do Brazil[1]

## II

## OPHIDIOS DO MUSEU ROCHA (CEARA')

A maior parte dos nossos conhecimentos sobre os ophidios do Brazil Septentrional limitam-se aos extremos desta zona. Sobre os da região intermediaria ou nordeste brazileiro não ha nenhum trabalho de conjuncto, nem estadual, nem local, e pode-se mesmo dizer que, a esse respeito, estamos até agora reduzidos ás informações do *Cat. of Snakes* de Boulenger que registra varios ophidios desta região existentes no Museu Britannico, e á lista das especies do Piauhy recentemente fornecida por Neiva e Penna ([2]) no relatorio da sua viagem scientifica ao nordeste e centro do Paiz. Pareceu-me, então, que seria opportuno dar esta relação dos ophidios do Museu Rocha, que contem 20 espécies do Ceará.

Além disso, a presente collecção tambem comprehende varias especies ainda não assignaladas no Brazil, posto que já conhecidas como pertencentes á fauna de paizes vizinhos.

Convem dizer algumas palavras sobre o material examinado. Elle foi remettido pelo Sr. Francisco Dias da Rocha, em tres lótes, ao Instituto de Butantan, para o fim da determinação das especies e permuta de duplicatas.

O 1.º lóte, recebido em Março de 1915, continha ophidios colleccionados no Ceará, sem designação de localidade e outros dados e um especimen do Amazonas ( *Hydrops martii* ).

---

1. Vid. Ann. Paulistas Med. Cir., 1915, IV, pp. 121-129.
2. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 1916, VIII, Fac. 3, p. 101.

O 2.º lóte foi recebido em outubro de 1915, sem outros dados a não ser a proveniencia, Ceará. Posteriormente o Sr. Dias da Rocha teve a bondade de transmittir-me as informações do colleccionador, segundo o qual os ophidios deste lóte haviam sido capturados entre Iguatú e Crato, no sertão cearense. O estudo que tenho feito dos ophidios colleccionados no Piauhy, estado limitrofe do Ceará, pelo Sr. Francisco Iglesias, auctoriza-me a admíttir um engano nestes dados; por isso registro como duvidoso o *habitat* de cada um dos exemplares deste lóte. Este material é, porém, certamente do Brazil Septentrional.

O 3.º lóte, recebido em maio de 1917, comprehende ophidios do Amazonas e um especimen do Ceará (*Leptodeira albofusca*).

Não figuram no material recebido as seguintes especies do Ceará: *Thamnodynastes strigilis* (= T. *nattereri*) registrada de Aracaty, por Boulenger no seu *Cat. of Snakes*, 1896, III, p. 118, e *Crotalus terrificus* que o Instituto de Butantan obteve das seguintes localidades: Quixadá, Uruquê, S. Vicente, Aroeira e Floriano Peixoto.

## Fam. **Typhlopidæ**

### Gen. Typhlops Oppel

#### *Typhlops reticulatus* (Linnæus)

Um exemplar do Estado do Amazonas. Comprimento total 345 mm: cauda 8 mm.; circumferencia 35; diametro do corpo 11. O comprimento total é cerca de 31 vezes maior que o diametro do corpo. 20 séries de escamas ao redor do corpo.

Castanho quasi negro em cima; focinho, uma faixa transversal ao nivel do anus e parte inferior amarelados: porção basal ou pigmentada das escamas finamente orlada de amarello.

## Fam. **Boidæ**

### Gen. Boa Linnæus

*Boa hortulana* ( Linnæus )

Como já mostrou Stejneger[1] o nome genérico *Boa* deve ser reservado ao genero designado posteriormente pelo nome de *Corallus* Daudin, 1803, cabendo ao genero actualmente mais conhecido por *Boa* a designação de *Constrictor*.

Um exemplar jovem. Brazil septentrional, Ceará?. Comprimento total 620 mm. ; cauda 122 mm.

E. 55 ; V. 277 ; A. 1 ; Sc. 112.

### Gen. Epicrates Wagler

*Epicrates cenchris* ( Linnæus )

Esta especie é conhecida no Ceará pelo nome vulgar de *Salamanta*, corruptela de salamandra. Dão-lhe o mesmo nome nos estados de Alagoas e Pernambuco.

Dois jovens exemplares do Ceará.

1. E. 47 ; V. 253 ; A. 1 ; Sc. 55 ; Supralabiaes 13-14.

2. E. 45 ; V. 254 ; A. 1 ; Sc. 50 ; Supralabiaes 14.

## Fam. **Colubridæ**

AGLYPHA

### Gen. Helicops Wagler

*Helicops angulatus* ( Linnæus )

Um exemplar jovem do Brazil septentrional, Ceará ?

E. 19 ; V. 108 ; A. 2 ; Sc. 71/71,

20+13 faixas transversaes castanhas escuras muito mais largas no dorso ; a primeira fórma um losango na nuca.

---

1 Proc. U. S. Nat. Mus. 1901, XXIV, N. 1248, p. 184.

Gen. Hydrops Wagler

*Hydrops martii* ( Wagler )

Um exemplar do Estado do Amazonas.

Gen. Dimades Gray

*Dimades plicatilis* ( Linnæus )

Um exemplar do Amazonas.
E. 15; V. 149; A. 1; Sc. 45/45.

8 supralabiaes; nazaes inteiras, em contacto atraz da rostral. Colorido castanho em cima ( 7 e duas meias escamas de largura ) com duas séries de pequenos pontos negros, sobre a 6.ª série de escamas de cada lado. Uma faixa negra lateralmente desde a rostral até a extremidade da cauda, passando pelo olho. Esta faixa occupa duas escamas e duas metades, e estreita-se nas extremidades. Supralabiaes escuras com uma risca amarellada do olho á comissura. Parte inferior amarella, com duas séries de pequenas manchas negras; parte inferior da cabeça manchada de pardo.

Gen. Drymobius Cope

*Drymobius bifossatus* ( Raddi )

Um exemplar jovem, do Ceará.
E. 15; V. 171; A. 2; Sc. 90/90.

*Drymobius dendrophis* ( Schlegel )

Um exemplar do Amazonas, medindo 1017 mm. de comprimento total, sendo 491 para cauda.

E. 17; V. 155; A. 1; Sc. 183/183.

Escamas fortemente carenadas. Faixas transversaes pardas olivaceas, limitadas por estreitos espaços negros no dorso, e nos lados por manchas esbranquiçadas orladas de negro. Estas manchas claras são unidas posteriormente e fórmam na cauda uma faixa de cada lado. Parte inferior branca salpicada de preto nos lados.

Este exemplar apresenta numero muito mais elevado de placas subcaudaes do que geralmente tem sido registrado pelos auctores. Boulenger [1] dá os seguintes limites para as subcaudaes: 113-155. Todavia no presente exemplar do Amazonas esse numero não é tão elevado, quanto o que atribue Schlegel a um dos especimens de Cayenna (Guyana Franceza) que lhe serviram para a creação desta especie, o qual possuía 140 ventraes e 196 subcaudaes.

Gen. Herpetodryas Boie

*Herpetodryas carinatus* (Linnæus)

Tres exemplares, sendo um do Ceará? e dois do Amazonas.

N. 1. Ceará? muito estragado.

N. 2 ♀ Amazonas. E. 15; V. 145; A. 2; Sc. 114/114 + n. 8 supralabiaes, 4.ª e 5.ª completamente soldadas a direita; 4.ª e 5.ª contiguas ao olho; temporaes 1 + 2. As escamas das duas séries dorsaes fracamente carenadas. Colorido pardo olivaceo.

N. 3 ♂ Amazonas. E. 12; V. 144; A 2; Sc. 124/124. 9 supralabiaes, 4.ª 5.ª e 6.ª contiguas ao olho. As escamas das duas séries dorsaes fortemente carenadas.

*Herpetodryas fuscus* (Linnæus)

Um exemplar ♂ do Amazonas, com 1900 mm. de comprimento, sendo 610 para a cauda.

E. 10; V. 154; A. 1; Sc. 110/110; Supralabiaes 9; temporaes 1 + 1. Escamas dorsaes lisas. No corpo escamas pardo avermelhadas e outras negras distribuidas irregularmente; as escamas negras privadas da epiderme têm côr violacea. O colorido é identico ao da figura de Wagler. [2]

---

1. Cat. Sn. Brit. Mus. 1894, II. p. 16.
2. Serp. Bras. 1824, Tab. VIII.

Gen. SPILOTES Wagler

*Spilotes pullatus* ( Linnæus )

Um exemplar do Ceará com o nome vulgar de *caninana*, designação que parece então geral no Brazil para esta especie.

E. 16; V. 231; A 1; Sc. 107/107.

Na cauda e na parte posterior do corpo as grandes manchas negras são dispostas em anneis completos mais ou menos regulares.

Gen. ELAPHE Fitzinger

*Elaphe corais* ( Boie )

Um exemplar do Brazil septentrional ( Ceará ? )

E. 17 ( 19 no pescoço ); V. 203; A 1; Sc. 77/77.

Gen. PHRYNONAX Cope

*Phrynonax fasciatus* Peters

Um exemplar jovem, Ceará ?.

E. 22; V. 192; A. 1; Sc. 120/120.

Escamas fracamente carenadas; ventraes muito anguladas. Parda clara com manchas castanhas em fórma de crescente.

Gen. LEPTOPHIS Bell

*Leptophis ahaetulla* ( Linnæus )

Este nome deve prevalecer sobre o de *L. liocercus* ( Wied ), pela qual é a espécie mais frequentemente conhecida. O assumpto já foi estudado por Loennberg [1] e Andersson que examinaram os especimens Lineanos, e tambem tratado por Stejneger [2].

Um exemplar do Brazil septentrional ( Ceará ? ).

E. 15; V. 166; A. 2; Sc. 147/147.

---

1. Bihang Till K. Svenska Vet.-Akad. Handl. 1899, Bd. 22. Afd. IV. N. 1, pp. 5 e 27.
2. Proc. U. S. Nac. Mus. 1901, XXIV. N. 1248. p. 187

*Leptophis nigromarginatus* Günther

Tres exemplares. Escamas carenadas no corpo e lisas na primeira série de cada lado, no pescoço e na cauda; as da série dorsal lisas ou levemente carenadas. Frenal ausente; ventraes anguladas lateralmente; 8 supralabiaes.

Colorido verde brilhante em cima; escamas e placas cephalicas marginadas de negro; carenas das escamas tambem negras. Parte inferior do corpo branca amarellada ou esverdeada brilhante. Não ha a faixa negra, do olho á comissura, tão distincta na espécie precedente.

Além destes caractéres communs, encontram-se as seguintes variações:

N. 1 Ceará? E. 15; V. 154; A. 2; Sc. 152/152. Nasal inteira; uma pinta negra sobre cada uma das supraoculares e das parietaes. Compr. total 1.045 mm.; cauda 405.

N. 2 ♂ Amazonas. E. 15; V. 165; A. 2; Sc. 148/148. Nasal semidividida por uma fenda que não attinge a venta; 7 infralabiaes em contacto com as mentaes. Compr. total 1160 mm.; cauda 430.

N. 3 ♀ Amazonas. E. 15; V. 155; Anal inteira; Sc. 144/144. Nazal inteira; 7 infralabiaes em contacto com as mentaes. Compr. total 1.165 mm.; cauda 455.

Gen. Leimadophis Fitzinger

*Leimadophis reginae* (Linnæus)

O nome *Liophis*, usado nos principaes trabalhos que tratam de ophidios deste grupo, deve ser mudado para *Leimadophis*, como já o fizeram Stejneger [1] e Barbour. [2]

---

1. Herp. Porto Rico, Rep U. S. Nac. Mus. 1902, p. 694.
2. Contrib. Zoög. West Indies, Mem. Mus. Comp. Zool. 1914, XLIV, N. 2, p. 388.

A presente collecção comprehende 9 exemplares desta especie.

| | | | E. | V. | A. | Sc. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| N. 1 | | Ceará | 17 | 151 | 2 | 77/77 |
| 2 | | » | 17 | 149 | 2 | 13/13 + n |
| 3 | | » | 17 | 143 | 2 | 68/68 |
| 4 | | » | 17 | 144 | 2 | 74/74 |
| 5 | | Ceará? | 17 | 142 | 2 | 69/69 |
| 6 | | » | 17 | 149 | 2 | 67/67 |
| 7 | ♀ | Amazonas | 17 | 143 | 2 | 63/63 |
| 8 | ♂ | » | 17 | 146 | 2 | 66/66 |
| 9 | jov. | » | 17 | 145 | 2 | 64/64 |

Nos exemplares ns. 5 e 6 o colorido geral é oliváceo claro; a maior parte das escamas do dorso são negras na sua metade posterior, até ás da 3.ª série de cada lado; as desta série são quasi inteiramente negras na parte posterior do corpo, onde fórmam uma risca negra que se prolonga nos lados da cauda. Duas distinctas manchas amarellas, divergentes se estendem das parietaes á ultima supralabial do lado correspondente.

O n. 2 é esverdeado em cima, por toda a extensão do corpo; os outros são pardo-olivaceos. Todos os exemplares têm as habituaes manchas negras do ventre, e as riscas lateraes da cauda e da parte posterior do corpo.

*Leimadophis poecilogyrus* (Wied)

Onze exemplares, nenhum dos quaes apresenta o colorido típico do adulto figurado por Wied. Aliás só tenho encontrado esta coloração em exemplares dos Estados do Rio de Janeiro, do Espirito Santo e de Minas Geraes, na zona limitrophe dos dois Estados precedentes.

Os adultos são de colorido pardo olivaceo, e ventre quasi sem manchas escuras; os jóvens teem manchas negras transversaes no dorso, e no ventre faixas transversaes da largura de uma placa.

| | | E. | V. | A. | Sc. |
|---|---|---|---|---|---|
| N. 1 | ♀ Ceará | 19 | 154 | 2 | 33/33 + n. |
| 2 | ♀ » | 19 | 154 | 2 | 50/50 |
| 3 | ♂ » | 19 | 159 | 2 | 51/51 |
| 4 | ♂ » | 19 | 157 | 2 | 52/52 |
| 5 | jov. » | 19 | 155 | 2 | 51/51 |
| 6 | — » | 19 | 158 | 2 | 50/50 |
| 7 | jov. » | 19 | 157 | 2 | 50/50 |
| 8 | jov. » | 19 | 149 | 2 | 52/52 |
| 9 | jov. » | 19 | 153 | 2 | 50/50 |
| 10 | jov. » | 19 | 155 | 2 | 50/50 |
| 11 | jov. » | 19 | 153 | 2 | 52/52 |

Os exemplares ns. 4 e 6 teem esboços de manchas transversaes no dorso, e manchas lateraes escuras, embaçadas, nos lados do ventre; o n. 6 tem 3 postoculares.

*Leimadophis viridis* ( Günther )

Um exemplar do Ceará.

E. 19; V. 193; A. 2; Sc. 72/72.

Gen. Xenodon Boie

*Xenodon colubrinus* Günther

Dois exemplares.

N. 1 jov. Ceará? E. 19; V. 142; A. 1; Sc. 40/40; 8 supralabiaes.

N. 2 jov. Ceará? E. 19; V. 141; A. 1; Sc. 37/37; 8-9 supralabiaes.

*Xenodon merremi* ( Wagler )

Tres exemplares.

| | | E. | V. | A. | Sc. | Supralabiaes |
|---|---|---|---|---|---|---|
| N. 1 | ♀ Ceará | 19 | 148 | 2 | 34/34 | 7 |
| 2 | ♂ » | 19 | 138 | 2 | 42/42 | 7 |
| 3 | ♀ » | 19 | 149 | 2 | 34/34 | 7 |

*Xenodon severus* (Linnæus)

Um exemplar joven, com a extremidade da cauda mutilada; do Ceará?

E. 21; V. 140; A. 2; Sc. 31/31 + n.; 8 exemplares. Ventre negro, com manchas lateraes amarellas.

Gen. Aporophis Cope

*Aporophis lineatus* (Linnæus)

5 exemplares do Ceará.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| N. 1 | 19 | 170 | 2 | 60/60 + n |
| 2 | 19 | 175 | 2 | 76/76 |
| 3 | 19 | 173 | 2 | 66/66 |
| 4 | 19 | 174 | 2 | 68/68 |
| 5 | 19 | 182 | 2 | cauda mutilada |

Uma faixa castanha, orlada de preto no dorso, occupando tres e duas meias escamas; uma de cada lado sobre duas e meia escamas; espaço entre estas faixas longitudinaes é da largura de duas e meia, a uma e duas meias escamas. Não ha pontos, nem manchas negras nos lados e no ventre.

Gen. Rhadinæa Cope

*Rhadinæa occipitalis* (Jan.)

Tres exemplares do Ceará.

| | E. | V. | A. | Sc. |
|---|---|---|---|---|
| N. 1 ♂ | 15 | 168 | 2 | 73/73 |
| 2 ♂ | 15 | 169 | 2 | 73/73 |
| 3 ♂ | 15 | 171 | 2 | 74/74 |

*Rhadinæa genimaculata* (Boettger)

Dois exemplares do Ceará, um adulto com 440 mm. de comdrimento, sendo 79 para a cauda.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| N. 1 | E. 17; | V. 209; | A. 2; | Sc. 59/59 |
| 2 | jov. 17; | 204; | 2; | 57/57 |

## Gen. Atractus Wagler

### *Atractus elaps* ( Günther )

Um exemplar do Brazil Septentrional (Ceará) ? Compr. total 500 mm.; cauda 50 mm.

E. 15; V. 165; A. 1; Sc. 28/28

6 supralabiaes, 4.ª e 5.ª em contacto com olho; frenal e prefrontal contiguas ao olho; 1 postocular; 7 infralabiaes, 4 em contacto com a mental. 16 pares de anneis negros completos. Em alguns pares os anneis estão soldados no dorso. Cabeça negra; prefrontaes orladas adeante de amarello; 1.ª 2.ª supralabiaes um pouco manchadas de amarello; uma estreita faixa da mesma cor (interrompida na sutura parietal) desce da parte posterior das parietaes para as supralabiaes, alargando fortemente em baixo. Em baixo, os espaços entre os anneis são branco-amarellados; parte antero-inferior da cabeça negra e manchada de amarello na linha mediana.

### *Atractus latifrons* ( Günther )

Tres exemplares, dois do Brazil Septentrional (Ceará ?) e um do Amazonas. Os dois primeiros apresentam 12 pares de anneis negros, separados por espaços amarellos, onde as escamas são orladas ou manchadas de negro.

1. E. 17; V. 166; A. 1; Sc. 28/28. 6 supralabiaes, 1 postocular. Uma pinta amarella adeante do olho sobre a prefrontal e a nasal posterior.

2. E. 17; V. 165; A. 1; Sc. ? Exemplar em más condições.

O terceiro exemplar, do Amazonas, difere dos precedentes pela disposição dos anneis negros que são isolados. 26 + 5 anneis, muito mais estreitos no ventre; excepto o do pescoço, o situado ao nivel do anus, e os da cauda, elles são completos. Estes anneis são equidistantes e separados por espaços approximadamente da mesma largura dos anneis. Cabeça negra com uma faixa amarella adeante do olho, elevando-se até quasi á linha mediana.

Os espaços entre os anneis negros são amarellos, com pontos negros na extremidade posterior das escamas, e apresentam ainda vestigios de vermelho que deve ter sido a sua coloração no vivo.

E. 17; V. 156; A. 1; Sc. 32/32. Supralabiaes 6.

Tanto neste, como nos dois exemplares precedentes a 5.ª supralabial é pouco mais alta que a 4.ª, e separada da postocular pela temporal anterior que está em contacto com a 4.ª supralabial. No exemplar de *Atractus elaps* já assignalado e nas figuras de Jan, que representam esta especie, a 5.ª supralabial é muito mais alta que a 4.ª e está contigua á postocular. Este carácter que julgo não ter sido ainda assignalado parece de utilidade, juntamente com os numeros de séries de escamas, para se distinguirem estas duas espécies realmente muito proximas.

*Atractus badius* ( Boie )

Dois exemplares jovens do E. do Amazonas.

1. E. 17; V. 162; A. 1; Sc. 26/26. Supralabiaes 7.

Frontal ligeiramente mais longa que larga, tão longa quanto a sua distancia da extremidade do focinho; prefrontal tão larga quanto longa. Cabeça escura; as supralabiaes ( excepto a 4.ª ), as internazaes e parte anterior das prefrontaes com manchas brancas; occiput com um colar branco amarellado interrompido na linha mediana, orlado de negro posteriormente. Dorso castanho escuro com pequenos pontos negros dispostos em duas séries. Ventre branco amarellado; extremidades das ventraes negras.

2. E. 17; V. 157; A. 1; Sc. 25/25.

Colorido semelhante ao precedente.

Gen. Petalognathus Duméril & Bibron

*Petalognathus nebulatus* ( Linnæus )

Dois exemplares do Ceará.

N. 1 E. 15; V. 179; A. 1; Sc. 78/78
2 E. 15; V. 190; A. 1; Sc. 80/80

## Fam. **Colubridae**

### Opisthoglypha

### Gen. Himantodes

*Himantodes lentiferus* Cope

Um exemplar jovem do Amazonas, medindo 395 mm. de comprimento, sendo 118 correspondentes á cauda.

E. 15; V. 235; A. 2; Sc. 148/148

Frontal muito mais longa que a sua distancia da extremidade do focinho (3,0 : 2,2), em contacto com a preocular; diametro do olho maior que a que a sua distancia da extremidade do focinho (2,6 : 2,3); 8 supralabiaes, 3.ª 4.ª 5.ª contiguas ao olho; temporaes 1 + 2; 7 infralabiaes em contacto com as mentaes.

O desenho da cabeça differe apenas ligeiramente da figura de Peracca[1]. Uma pequena mancha castanha na parte posterior da sutura entre os parietaes, precedida de duas menores, uma sobre cada parietal, e de outra em fórma de V acompanhando as suturas entre a frontal e as parietaes; pequenas manchas e pontos da mesma côr dispersos na parte anterior da cabeça. 35 + 24 manchas castanhas escuras no corpo e na cauda.

Este exemplar apresenta no estomago um pequeno batrácio, já em parte digerido.

### Gen. Leptodeira Fitzinger

*Leptodeira annulata* (Linnæus)

Um exemplar do Ceará, com 563 mm. de comprimento, sendo 144 para a cauda. Cabeça um tanto damnificada.

---

1. Boll. Mus. Zool. Anat. Comp., Torino, 1897, XII, N. 300, p. 18.

E. 19; V. 207; A. 2; Sc. 92/92
42 + 20 manchas castanhas, orladas de preto, no corpo e na cauda.

*Leptodeira albofusca* ( Lacépède )

Tres exemplares.

| | | | E. | V. | A. | Sc. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N. 1 | | Ceará | 21 | 202 | 2 | | ( cauda mutilada ) |
| 2 | ♂ | » | 21 | 202 | 2 | 89/89 | |
| 3 | ♀ | Amazonas | 21 | 189 | 2 | 91/91 | |

O n. 3 tem a côr geral parda escura, e no quinto anterior do corpo as manchas dorsaes fundem-se em uma faixa negra que começa na nuca, é recta no pescoço, e sinuosa atraz, antes de ser substituida pelas manchas rômbicas do dorso. Este exemplar tem um batrácio no estomago.

Gen. Pseudoboa Schneider

*Pseudoboa bitorquata* ( Günther )

O nome generico *Oxyrhopus* Wagler, 1830, é mais recente que os de *Clelia* Fitzinger 1821 e *Pseudoboa* Schneider, 1801. Stejneger[1] promove a divisão dos ophidios deste grupo em dois generos, *Clelia* para as especies que possuem subcaudaes duplas e *Pseudoboa* para as de subcaudaes inteiras. Parece-me, seguindo Boulenger, preferivel admittir um só genero para estes ophidios.

A collecção examinada possue um exemplar de *P. bitorquata*, colleccionado no Brazil Septentrional ( Ceará ? ), com as seguintes dimensões: Compr. total 495 mms.; cauda 117 mm..

E. 19; V. 187; A. 1; Sc. 86/86
8 supralabiaes, 4.ª e 5.ª contiguas ao olho; preocular em contacto com a frontal; internasaes muito

1. Proc. U. S. Nac. Mus. 1901, XXIV, N. 1248, p. 187.

mais curtas que as prefrontaes; frontal tão larga quanto longa, tão longa quanto a sua distancia da rostral; nasal semidividida por uma fenda superior; frenal cerca de duas vezes mais longa que alta; diametro do olho pouco menos de metade da sua distancia da extremidade do focinho; 5 infralabiaes em contacto com a mental anterior; 5.ª e 6.ª contiguas á mental posterior que é tão longa quanto a anterior.

O colorido é vermelho em cima, as extremidades das escamas negras. Cabeça negra em cima até as parietaes, seguida de duas faixas transversaes da mesma côr, a primeira mais larga. Parte inferior do corpo uniforme, amarellada (em alcool) apenas um pouco salpicado de pardo na metade posterior da cauda.

*Pseudoboa trigemina* (Duméril & Bibron)

Sete exemplares.

| | | | E. | V. | A. | Sc. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| N. 1 | | Ceará | 19 | 180 | 1 | 60/60 |
| 2 | | » | 19 | 188 | 1 | 62/62 |
| 3 | | » | 19 | 182 | 1 | 24/24 + 3 + 29/29 |
| 4 | | » | 19 | 188 | 1 | 59/59 |
| 5 | ♂ | » | 19 | (Muito estragadas) | | 70/70 |
| 6 | ♀ | » | 19 | 182 | 1 | 56/56 |
| 7 | | » | 19 | 184 | 1 | 62/62 |

O numero de anneis negros no corpo varia nestes exemplares de 2 + 11 × 3 a 2 + 14 × 3. No n. 1 as preoculares são separadas da frontal por uma curta distancia; no n. 2 só a esquerda está separada da frontal; nos demais exemplares estas placas são contiguas.

*Pseudoboa petolaria* (Linnuæs)

Um exemplar do Amazonas.

E. 19; V. 212; A. 1; Sc. 97/97. 8 supralabiaes; preocular contigua á frontal. Com 18 faixas transversaes negras, muito mais largas que

os espaços que as separam; cabeça negra até ás temporaes, a 6.ª supralabial e quasi á extremidade posterior das parietaes; á 12.ª faixa ao nivel da região anal. Comprimento total 488 mm.; cauda 114.

*Pseudoboa submarginata* ( Peters )

Um exemplar do Amazonas, medindo 555 mm. de comprimento, sendo 110 para a cauda.

Não pude consultar a descripção original desta especie; a presente diagnose é baseada nas informações de Boulenger[1] sobre um especimen da Bolivia.

E. 19; V. 194; A 1; Sc. 71/71

8 supralabiaes, 8.ª mais longa, 4.ª e 5.ª contiguas ao olho; preoculares separadas do frontal; internasaes muito mais curtas que as prefrontaes; frontal pouco mais longa que larga, approximadamente igual á sua distancia da extremidade do focinho; nasal semidividida; frenal mais longa que alta ( 1,8 : 1,9 ); 1 preocular; 2 postoculares; temporaes 2 + 3, 5 antero-inferior contigua á postocular inferior; a infralabiaes em contacto com as mentaes, 4 com a mental anterior; esta é tão longa quanto a posterior.

O colorido é amarello avermelhado ( em alcool ), as extremidades das escamas manchadas de negro, com indistinctas faixas mais escuras apenas perceptiveis. Uma grande mancha negra sobre a cabeça e o occiput, começando ao nivel dos olhos. Focinho, supralabiaes e parte inferior amarellados.

*Pseudoboa cloelia* ( Daudin )

Um exemplar jovem ( Ceará ? )

E. 19; V. 230; A 1; Sc. 87/87

---

1. Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, 1898 (2.ª) XIX, p. 130.

7 supralabiaes, 3.ª e 4.ª contiguas ao olho; frenal pequena. Cabeça negra até o bordo posterior da orbita; uma grande mancha da mesma côr na nuca; parte superior do corpo e da cauda amarellada (em alcool), parte inferior uniforme.

*Pseudoboa guerini* (Duméril & Bibron)

Dois exemplares do Ceará.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| N. 1 | E. 19; | V. 208; | A 1; | Sc. 76 |
| 2 ♀ | 19; | 213; | 1; | 82 |

No exemplar n. 1, a porção da rostral visivel de cima é igual a 0,8 da sua distancia da frontal; no n. 2, é de 0,7. Os dois exemplares são negros com manchas brancas irregulares.

*Pseudoboa neuwiedi* (Duméril & Bibron)

Um exemplar do Amazonas.

E. 19; V. 182; A. 1; Sc. 76

Porção da rostral visivel de cima cerca de 0,4 da sua distancia da frontal; diametro do olho 1/3 da sua distancia da extremidade do focinho. Colorido vermelho em cima, as escamas com fina orla escura; cabeça negra até ao nivel da extremidade posterior da frontal, o occiput com um annel negro incompleto; entre estas manchas negras um annel amarello. Parte inferior branca amarellada. Comprimento total 337 mm.; cauda 75.

Gen. Philodryas Wagler

*Philodryas olfersi* (Lichtenstein)

Tres exemplares do Ceará, de côr verde uniforme (var. *reinhardti* Gunther, 1862). Esta variedade substítue a fórma typica na zona septentrional da área de distribuição da especie.

| | E. | V. | A. | Sc. |
|---|---|---|---|---|
| 1 ♀ | 19 | 197 | 2 | 109/101 |
| 2 ♀ | 19 | 197 | 2 | 107/107 |
| 3 ♂ | 19 | 183 | 2 | 113/113 |

*Philodryas nattereri* Steindachner

Um exemplar do Ceará, com 1325 mm. de comprimento, sendo 515 para a cauda.

E. 21; V. 203; A. 2; Sc. 119/119

Diametro do olho 2/3 da sua distancia da extremidade do focinho. Internazal pouco mais longa que larga; frenal pouco mais longa que alta. Supralabiaes 8, 4.ª, 5.ª contiguas ao olho, 7.ª muito maior que a 8.ª. De cada lado do corpo uma risca negra sobre a 4.ª série de escamas, mais distincta adeante. Ventre roseo salpicado de pontos escuros com uma risca negra de cada lado.

Esta especie muito pouco frequente nas collecções dos museus tem, com tudo, não pequena área de dispersão. O typo é de Matto Grosso, o Museu Paulista possue exemplares da Bahia e de Minas Geraes e o Instituto de Butantan tres jovens de Pernambuco, além de um grande exemplar do Ceará, (Quixadá) que foi recebido com o nome vulgar de cobra *corre-campo*.

Gen. Oxybelis Wagler

*Oxybelis argenteus* (Daudin)

Um exemplar do Amazonas, medindo 830 mm. de comprimento; cauda 331 mm..

E. 17; V. 201; A. 1; Sc. 177/177

6 supralabiaes, 4.ª em contacto com o olho; frenal ausente.

Colorido pardo claro, quasi branco nos lados, com tres riscas longitudinaes azuladas, a dorsal occupa uma série de escamas; as lateraes extendem-se atravéz dos olhos até a extremidade do focinho, sendo mais larga nos lados da cabeça e do pescoço.

Embaixo amarellado com tres riscas longitudinaes, verdes, sendo a mediana muito mais estreita e substituida na cauda e no pescoço por uma série de pontos. Parte inferior da cabeça com um pontilhado preto notavelmente symetrico.

Gen. TANTILLA Baird & Girard

*Tantilla melanocephala* (Linnæus)

Um exemplar jovem, do Amazonas.
E. 15; V. 170; A. 2; Sc. 51/54

Gen. APOSTOLEPIS Cope

*Apostolepis cearensis* Gomes[1]

O typo e mais tres exemplares desta especie, todos do Ceará, estavam incluidos no primeiro lote de ophidios recebidos, para determinação, do sr. Dias da Rocha. Fazem parte actualmente da collecção do Instituto de Butantan o typo (N. 882) e mais dois exemplares.

*A. cearensis* approxima-se de *A. assimilis* e de *A. coronatus* pelo facto de apresentar uma só supralabial em contacto com a parietal, mas facilmente se distingue dellas pela rostral, que se extende á superficie superior da cabeça, sendo a porção visivel de cima quasi igual á sua distancia da frontal. O numero de ventraes, 221-243, é ainda nesta especie inferior ao de *A. assimilis*, onde variava de 244-269, em 19 exemplares que tive occasião de examinar.

O colorido é vermelho em cima e branco em baixo; cabeça negra com focinho amarello e uma pequena mancha obliqua da mesma côr sobre a sutura da 3.ª com a 4.ª supralabiaes; um colar ama-

1. Ann. Paulistas Med. Cir., 1915, IV, N. 6, p. 122, Pl. III, Fig. 4-8.

rello na nuca, limitado posteriormente por uma grande mancha negra. A cauda é negra no seu 1/4 posterior.

| | | E. | V. | A. | Sc. |
|---|---|---|---|---|---|
| N. 1 | ♂ (Typo) | 15 | 228 | 2 | 28/28 |
| 2 | ♀ | 15 | 243 | 2 | 27/27 |
| 3 | — | 15 | 221 | 2 | 32/32 |
| 4 | — | 15 | 222 | 2 | 30/30 |

O maior exemplar ( n. 1 ) mede 490 mm. de comprimento, sendo 45 para a cauda.

Fam. **Colubridæ**

PROTEROGLYPHA

Gen. ELAPS Schneider

*Elaps corallinus* Wied

Um exemplar ( do Ceará ? ), com 14 + 3 anneis negros quasi tão largos, alguns tão largos, quanto os espaços que os separam.

E. 15 : V. 214 : A. 2 : Sc. 27/27

*Elaps marcgravi* Wied

Seis exemplares, provavelmente do Ceará.

| | E. | V. | A. | Sc. | Grupos de 3 anneis negros |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 15 | 232 | 2 | 28/28 | 10 |
| 2 | 15 | 238 | 2 | 27/27 | 10 |
| 3 | 15 | 237 | 2 | 27/27 | 10 |
| 4 | 15 | 234 | 2 | 25/25 | 9 |
| 5 | 15 | 224 | 2 | 24/24 | 10 |

Os exemplares ns. 1 e 5 apresentam no occiput uma pequena mancha negra.

*Elaps narducci* Jan.

Um exemplar do Brazil Septentrional (Ceará ?)

E. 15; V. 287; A. 2; Sc. 26

47 manchas amarelladas (em alcool) na parte inferior do corpo. Temporaes 1 + 1.

Fam. **Amblycephalidae**

Gen. Dipsas Laurenti

*Dipsas indica* Laurenti

Esta especie é mais geralmente conhecida pela sua synonymia, *D. bucephala* (Shaw), devido provavelmente á indicação erronea a que induziria o seu nome geographico; mas uma designação especifica não póde ser regeitada por impropriedade, de accórdo com as regras de nomenclatura zoologica. Seguindo o que já fizeram R. Ihering[1] e Serié[2] o nome presente deve ser retomado.

Dois exemplares do Brazil Septentrional (Ceará?).

N. 1. E. 13; V. 202; A 1; Sc. 112/112

9 supralabiaes, 4.ª, 5.ª e 6.ª contiguas ao olho; as infralabiaes dos dois primeiros pares em contacto atraz da symphisial; 3 pares de mentaes; temporaes 2 + 2; 1 preocular acima da frenal.

N. 2. E. 13; Ventraes muito estragadas;

A. 1; Sc. 110/110

9 infralabiaes; 4.ª, 5.ª e 6.ª contiguas ao olho á direita e 4.ª e 5.ª á esquerda; as infralabiaes dos dois primeiros pares em contracto atraz da symphisial; 2 pares de mentaes; 1 preocular acima da frenal.

*Dipsas variegata* (Duméril et Bibron, 1854)

Synonimia: *Leptognathus variegatus* D. B. Duméril e Bibron assignalam apenas os dentes ma-

1. Rev. Mus. Paulista, 1910, VIII, p. 336.
2. An. Mus. H. N. Buenos Aires, 1915, XXVII, p. 105.

xillares e mandibulares nos dois exemplares em que basearam a sua descripção desta especie, e nenhum autor do meu conhecimento se referiu posteriormente á sua dentição. No presente exemplar os pterigoideos são desdentados como em *Dipsas indica*, typo do genero, caracter que justifica a sua transferencia do genero *Cochliophagus* ( *Leptognathus* ). Mocquard registra a falta de dentes pterigoideos no dois especimens typos de *Dipsas albifrons* Sauvage, o que pude igualmente verificar em exemplares de Hansa e de Joinville, Estado de Santa Catharina. *D. indica*, *variegata* e *albifrons* teem 2-3 primeiras infralabiaes em contacto com as do outro lado atraz da symphisial, o que permitte, sem o exame dos pterigoideos, distinguil-as dos *Cochliophagus* brazileiros.

Um exemplar do Ceará, com a extremidade da cauda mutilada. E. 15; V. 179; A. 1; Sc. 82/82 + n. Supralabiaes 9, 4.ª e 5.ª á direita, e á esquerda 4.ª, 5.ª e 6.ª contiguas ao olho. Postoculares 3 á direita e 2 á esquerda.

Gen. Cochliophagus Duméril & Bibron

*Cochliophagus catesbyi* ( Sentzen )

Berg [1] mostrou que o nome generico *Leptognathus* Dum. & Bibr. 1853, pelo qual são mais conhecidos actualmente estes ophidios, deve ser regeitado como homonimo de um genero de peixes ( Swaison, 1839 ) e de um genero de colepóteros ( Westwood, 1841 ).

A presente collecção tem quatro exemplares desta especie.

N. 1 ♀ ( Ceará ? ) E. 13; V. 187; A. 1; Sc. 102/102. Supralabiaes 8 á direita, 4ª. e 5.ª contiguas ao olho; 9 á esquerda, 5.ª e 6.ª contiguas ao olho; 2 preoculares, 2 postoculares. 20 + 11 manchas negras orladas de claro, de cada lado da corpo e da cauda, as 7 primeiras soldadas na linha mediana com as cor-

1. Comunicaciones del Mus. Nac. de Buenos Aires, 1901, N. 8, 291.

respondentes do outro lado; as anteriores formam anneis quasi completos. Compr. total 335 mm; cauda 87.

N. 2 ♀ Amazonas. E. 13; V. 182; A 1; Sc. 89/89. Supralabiaes 9, 5.ª e 6.ª contiguas ao olho á direita e 4.ª, 5.ª e 6.ª á esquerda; 2 preoculares, 2 postoculares. 25 + 12 manchas negras orladas de claro. as 7 primeiras soldadas com as correspondentes do outro lado; as anteriores formam anneis quasi completos. Compr. total 595 mm.; cauda 150.

N. 3 ♂ Amazonas. E. 13; V. 192; A. 1; Sc. 70/70 + n. Supralabiaes 8, 4.ª e 5.ª contiguas ao olho. 2 preoculares; 2 postoculares a direita, 1 a esquerda. 21 + 8 manchas negras no corpo e na cauda, cuja extremidade está mutilada. Comprimento do corpo 413 mm.; cauda 124 + n.

N 4. ♀ Amazonas. E. 13; V 186; A. 1; Sc. 107/107. Supralabiaes 8, 4.ª e 5.ª contiguas ao olho; 2 preoculares; 1 postocular; 1 pequena subocular abaixo da preocular esquerda e outra abaixo da postocular direita. 20 + 13 manchas negras de cada lado do corpo e da cauda, as 7 primeiras confluentes no dorso; as anteriores formam anneis quasi completos.

## Fam. **Viperidæ**

### Gen. Lachesis Daudin

### *Lachesis atrox* (Linnæus)

Seis exemplares, do Brazil Septentrional, tres do Ceará? (1, 2, 3) e tres do Amazonas (4, 5, 6).

| Ns. | | E. | V. | A. | Sc. | Supralabiaes |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | jov. | 23 | 197 | 1 | 72/72 | 7 |
| 2 | jov. | 25 | 198 | 1 | 61/61 | 7 |
| 3 | jov. | 25 | 201 | 1 | 73/73 | 7 |
| 4 | ♀ | 25 | 196 | 1 | 60/60 | 7 |
| 5 | ♂ | 25 | 195 | 1 | 68/68 | 7 |
| 6 | jov. | 25 | 195 | 1 | 60/60 | 7 |

Em todos os exemplares, sobretudo nos jovens o ventre é muito manchado de pardo-escuro. O n. 2 tem uma subcaudal inteira.

# ENSAIO DE GRAMMATICA KAINJGANG

POR

FREI MANSUETO BARCATTA DE VALFLORIANA

Missionario da Ordem dos Capuchinhos

BIOLOGICAL LIBRARY

# PREFAÇÃO

Deveres de gratidão, necessidade de explicar-me com meus eventuaes leitores obrigam-me a pôr no frontespicio desta despretenciosa obrinha algumas palavras de prologo.

Compilando este livro, não era meu pensamento tornal-o publico: devia permanecer, para evitar despesas, a mim impossiveis, em estado de manuscripto e, acaso algum dia reproduzido, em beneficio das Missões. As disposições de Deus, porém, nem sempre são identicas ás do homem. E' o que se deu commigo.

Tendo mostrado meus manuscriptos ao Ill.mo Sr. Dr. Gentil de Assis Moura, dignissimo Membro e ornamento do Instituto Historico de São Paulo, o nobre cavalheiro me fez observar que seria cousa grata á sua douta Corporação acceitar o eventual pedido que eu lhe fizesse, para a publicação de minha obra. O meu nobre amigo ainda, se pôz á minha disposição para endereçar o pedido á illustrada corporação. E' inutil dizer se vacillei em acceitar, penhorado e alegre, similhante e caridosa proposta. Em tempo opportuno encaminhou o Ill.mo Amigo o pedido, que com muito gosto foi deferido favoravelmente. A noticia de tão subido favor, como é facil comprehender, encheu-me de alegria e reconhecimento; penhoradissimo envio os meus agradecimentos á eminente Associação.

Assim como por intermedio do Dr. Moura soubéra da probabilidade de obter o que obtive, soube depois do Rev.mo Wolfang Kretz O. S. B., da possibilidade com que poderia alcançar identico favor do Instituto Historico Brazileiro, offerecendo-se o digno Religioso a fazer em tempo opportuno e por mim analogo pedido. Acceitei condicionalmente e penhoradissimo a proposta, caso não surtisse effeito a primeira combinação. Como porém esta ultima hypothese não se verificasse, dispensando o digno Religioso do compromisso contrahido, agradeço-lhe penhorado. Agora cumpre-me declarar o motivo pelo qual preferi um offerecimento de São Paulo. Foi o ter sabido que iria fazer cousa grata ao Governo e ao povo paulista, principalmente o desejo de demonstrar gratidão áquelle Governo pelo valioso auxilio que, nestes ultimos annos concedeu á Ordem dos Capuchinhos deste Estado, nos tentamens que ella fez de evangelizar os indigenas do seu territorio a qual, se não logrou maiores resultados, não se deve aos meus Irmãos de Ordem, que com ardor

e zelo verdadeiramente apostólicos se entregaram corpo e alma á nobre e santa empresa, mas a outras causas independentes da sua vontade. Elles, com effeito, supportaram indiziveis privações e provações, sujeitáram-se a duros e rudes trabalhos, soffreram em sua saúde as consequencias do pestifero clima das varias localidades em que se estabeleceram sem que até esta hora se tenham restabelecido de todo, havendo um delles, o saudoso Fr. Seraphim de Piracicaba perdido a vida, victima do cumprimento de um dever de caridade.

Não são tão sómente as pessôas mencionadas as que têm titulos de paternidade sobre esse livrinho: ainda as ha que pelos conselhos, os favores ou o trabalho, não pouco me ajudáram na confecção da obra. Agradeço ao Ill.$^{mo}$ Senhor Coronel Telemaco Morosini Borba que me fez presente de um exemplar da sua obra volumosa « Actualidade Indigena », na qual ao lado de outras e importantes noticias sobre os nossos Indigenas, ha tambem um Diccionario de vocabulos Kaingáng. Analogo agradecimento merece o meu irmão de Habito, o Rev.$^{mo}$ Fr. Daniel de Santa Maria por me ter deixado dispôr de um seu Diccionario kaingáng dos Indios deste Estado, por elle compilado em Campos Novos do Paranapanema. Pelo mesmo motivo agradeço ao Ill.$^{mo}$ Sr. Alonso Junqueira, de cuja amizade muito me prezo, e o Rev.$^{mo}$ Padre Alexandre Grigolli, dignissimo Superior dos Padres Estigmatinos, por me terem fornecido collecções de termos Kainjgang.

Ha ainda outra cathegoria de Auxiliares a quem devo agradecimentos e gratidão; sobretudo ao Ex.$^{mo}$ e Rev.$^{mo}$ Bispo de Taubaté, Dom Epaminondas Nunes d'Avila e Silva, os meus muito amados Superiores da Ordem, os meus Irmãos de Habito, o Rev.$^{mo}$ Padre Victorino Ferreira, muito digno Reitor do Seminario de Taubaté, o Rev.$^{mo}$ Padre Carolino de Menezes, o Veneravel Clerigo Annibal Gravina. A todos recompense Nosso Senhor o valioso concurso que prestáram á minha obra.

Agora duas palavras aos meus eventuaes futuros leitores. Quem sabe não encontrem talvez este livro a seu gosto? Talvez por achal-o muito longe de ser completo? Reconheço e lamento mais que todos similhante imperfeição; comtudo, creio, medeia muita differença entre não ser perfeita a obra e ser inutil. Apezar de tudo, parece-me que dê idéa completa da indole e da feição da lingua, além do que julgo ainda será não só de grande utilidade immediata para quem tiver de praticar com os Indios, como tambem quem a houver estudado devidamente, terá feito grande percurso no seu difficil apprendizado, encontrando muito encurtado o caminho para attingir á méta.

Seja como fôr, desejára eu ardentemente servir os curiosos da ethnographia brazileira melhor do que os servi, fiquem,

porém, todos sabendo que o que fiz me custou não poucos esforços e trabalhos.

A maior parte da materia reunida para este livro consta de vocabulos por mim colligidos de viva voz dos Indios mansos; o contacto porém que com elles podia ter não era tão frequente quanto necessário para realizar obra mais completa. Os Indios são mestres que têm muitas qualidades negativas para ensinar. Os meus mestres kaijngáng eram de desenvolvimento intellectual apoucado, escasso o seu conhecimento do Portuguez, de fórma que frequentemente ou não me entendiam ou tomavam uma cousa por outra. E' necessario portanto ter varios dados comparativos para tirar conclusões certas. Perdôe o benigno leitor a difficuldade da empresa, si o não pude servir melhor.

Antes de acabar este prologo, seja-me permittido dar um conselho. E' preciso, para colher maior fructo no estudo desta obra, servir-se constantemente e sempre que se compulse, qualquer dos dois Diccionarios do outro Diccionario correspondente. (1) Por exemplo: procure-se, depois de ter encontrado um vocabulo na parte portugueza — kaingang, a palavra correspondente na kaijgáng — portugueza, afim de melhor comprehender os varios sentidos que tem o vocabulo afim de que cada accepção fique melhor determinada.

Em tempo. Por conveniencia da publicação decidi que meu trabalho em logar de ser editado pelo Instituto Historico de São Paulo, o fosse pela *Revista do Museu Paulista*, depois da autorisação e *imprimatur* do meu superior o Rev. Commissario Provincial. O actual Director do Museu, animado da melhor bôa vontade, forneceu-me valiosos elementos para o estudo do Kaijgáng, como as memorias publicadas na *Revista* e a de seu illustre Pae, o glorioso militar e escriptor Visconde de Taunay.

Mu itoreconhecido agradeço taes obsequios ao Dr. Affonso d'Escragnolle Taunay. Conceda-lhe Nosso Senhor a merecida recompensa.

FREI MANSUETO BARCATTA DE VAL FLORIANA.

S. Paulo, maio de 1918.

---

(1) Por falta de espaço os diccionarios da autoria do Rev. Fr. Mansueto deverão apparecer no tomo XI da *Revista* (N. da Red.

# ABREVIATURAS

Subs. : — Substantivo.
Adj. : — Adjectivo.
Imper. : — Imperativo.
Sing. : — Singular.
Plur. : — Plural.
Resp. : — Resposta.
Ex. : — Exemplo, por exemplo.
Adv. : — Adverbio.
Posp. : — Posposição.
Inter. : — Interjeição.

## PRIMEIRA SECÇÃO — ORTOEPIA

### CAPITULO I — PRONUNCIA

#### § 2. *Alphabeto Kaingang*

No Kaingang se podem exprimir todos os sons pelas letras seguintes A, B, K, D, E, F, G (que sempre se pronuncia guttural) H, I, J, L, M, N, O, P, R, X, T, U, V.

#### § 2. *Sons das Vogaes*

1. A vogal A tem o mesmo valor que em portuguez, e bem assim as vogaes E, I — A vogal Ä com trema sobrèposto tem um valor mèdio entre A e E.

2. A vogal O tem tres sons: dois como em Portuguez e um egual ao Eu francez em *bleu* com a differença que em Kaigáng pronuncia-se fechado. Ex.: Fuöre, pelle. Nós designamos este som, sobrepondo ao O um trema.

3. A vogal U sôa como em Portuguez, e ás vezes como em francez. Indicamos este ultimo som sobrepondo um trema. Ex.: Vüire: Elle foi, elle andou. Pelo facto de pronunciar-se o O com trema fechado, pouco differem o O e o U com trema; e por isso nesta memoria os usaremos promiscuamente um pelo outro. Os sons fechados de E e de O são designados pelo accento circumflexo; os sons abertos pelo agudo e grave. Caso a palavra não traga outro accento, além do trema, do agudo, etc. entende-se que o accento se encontra na syllaba assim accentada. Si, apezar de tudo isso, o accento fica duvidoso, designar-se-á a syllaba dominante com differentes caractères. Ex.: Èré, campo. Neste vocabulo o primeiro E é aberto por ser marcado com o accento grave, e pela mesma razão não constitúe a syllaba dominante.

## § 3. *Sons das Consôantes*

Observação geral. Cumpre notar que os Kaijgang costumam pronunciar as palavras fanhosamente. Porém, como em toda parte, ha tambem entre elles individuos que por defeito physico dos orgãos nasaes, não o podem fazer, signal que esta não é condição essencial da pronuncia da lingua.

Comtudo este facto produz consequencias tão importantes, que não se podem deixar de esclarecer, como apparecerá das seguintes explicaçôès.

1. As Consoantes B. D. G. T. pronunciam-se, com especialidade em principio de palavra, como fossem mb, nd, ng, nt; antes em vez de mb, etc., pronuncia-se ás vezes só o M. Exemplos:

1. Ma em logar de ba, mba: receber, trazer parir, carregar, etc.

2. Kron hõtitinti: Elle precisa muito de beber, tem muita sede-nti, em vez de ti: elle. Por motivo desta nazalidade, se prepõe ás vezes á palavra, a prothese E ou A. Ex.: engôio, em vez de gôio. Antonini, carne. Engára, milho, em vez de gára. Engire, em vez de gíre, menino

2. A letra G pronuncia-se sempre gutturalmente, como em guerra. Ex.: Kafè ge: Apanhar café.

3. A letra H pronuncia-se sempre aspirada ao modo dos Allemães. Ha, ja.

4. O grupo GH pronuncia-se como o grupo Ch dos Allemães na palavra ICH, eu. Ex.: Büongh, grande.

5. A letra J é sempre pronunciada nazaladamente com o Y hispanhól (entre I e J). Porèm, os que como, acima dissemos, não podem falar fanhosamente, a pronunciam como em Portuguez. Ex.: Jengrá, levantar-se.

6. A letra R. precedida na palavra pela vogal E, deve-se pronunciar nazalada. Nunca tem a pronuncia forte do Portuguez. Approxima-se algo á pronuncia do D. Ex.: Ãere, ferrão.

7. O som de X é sempre o de Ch chiante, como na nossa palavra chegar. Ex.: Xavangró: Minha garganta-x, minha.

8. ON em fim de syllaba é nazal como em Portuguez. Ex.: Gakôn: Cova. De vez em quando exprimiremos a nazalidade das letras com o signal til (~) ou com outro signal orthographico sobreposto á letra em questão. ( - )

## CAPITULO II — ACCENTOS

A maioria dos vocabulos kaijgáng são agudos. Podem porém ás vezes, ter o accento na penultima syllaba ou na antepenultima. Ex.: Kané: Olho. — Krônera, bebe tu.

---

# SEGUNDA SECÇÃO — ORTHOGRAPHIA

## CAPITULO I — PERMUTA DE LETTRAS

### *Permuta das vogaes*

1. O A. ás vezes se muda em E. Ex.: Kan*ga*ti se muda em kangäti: Elle doente. Kaijgang em Kaijgäng.

2. O A. ás vezes se muda em U. Ex.: Butkantín, carregar, em vez de bakantín. Diz-se tambem vuetkantin, buetkantin.

3. O E. ás vezes se transfòrma em A. Ex.: 1-Emá, povoação, precedida de j, transforma-se em jamá, minha villa-j, meu, minha-2-Epángh roça; japángh, minha roça-3-Eixmá se transforma em aixmá, para mim-ma, para.

4. O I. ás vezes se transforma em E. Ex.: Kurá ôn ki: Noutro dia; transforma-se em Kuráôn ke — kurá, dia-ôn, outro, ki, outro. Outras vezes se muda em U. ou O. Húri se muda em húru, huro, quando se colloca antes do verbo ao que se refere. Ex.: Ix jogn húru had ti: Meu pai já sarou had, sarar-ti, elle.

5. O O. ás vezes muda-se em A. Ex.: Pó, pedra, ás vezes muda-se em pan. Fon, encher, em fan.

A's vezes muda-se em E. Ex.: Tádo, relampago: muda-se em táde. Afinal ás vezes muda-se em U. Ex.: Jon, brabo; se transforma em jun.

O U. transforma-se ás vezes em O. Ex.: Koká em vez de kuká, osso.

### § 2.º *Permuta de consoantes*

1. Usa-se ás vezes a lettra M. em logar da lettra B. Exemplos-1-Ma, receber, em logar de ba 2-Mrène, cinza, em logar de brène.

2. Em lugar de K. usa-se ás vezes a lettra G. Exemplos-1-Kurán gémo: Quero costurar; em logar de kurán kémo-2-Koü go ix: Eu como jacú. Go em logar de ko, comer.

3. Em logar de D. usa-se ás vezes a lettra J. Kajére, liso, em logar de kadere. Ao contrario ás vezes em logar de J. usa-se a lettra D. Exemplos: Id pron: Minha mulher; em lugar de ij pròn.

4. Em logar de D. R.; usa-se ás vezes o N. Exemplos: Fodn e fóren, atirar, se transfórmam em fón, fóne.

5. F. ás vezes se muda em V. Exemplo: To-k*fi*n, amarrar se transforma em togvín e este em toguín, tokuin. Pelo contrario o V. ás vezes se transforma em F. Vogn. p. ou em fogn, judiar.

6. Para maior harmonia, o N. ás vezes se transforma em T. e em D. Exemplos: Krôd, beber, em logar de krôn. Búru de: Está brotando, em de bùru ne-ne, está. O R. ás vezes se transforma em D. Kud, correr, fazer uma cousa depressa; em vez de kur.

7. O L. e o R. especialmente em principio de palavra se permutam uma n'outra. Exemplo: Rairánha, trabalhar, muda-se em lairánha.

8. O V. muito frequentemente se muda em U. (vide 5). Exemplo: Vin, fallar, transforma-se em uín.

9. O R. ás vezes se muda em T. Exemplo: Pur, mergulbar, se muda em put.

10. O T. ás vezes se muda em X. Exemplos: 1-Veijòk/inja, correia, muda-se em veinxogfinja-2-Tógmo, estou, muda-se em xógmo.

11. O N. ás vezes se muda em X. Ti prôx ke: Elle está em vespera de casar, em logar de ti prôn ke.

Com as lettras M. ou U. coròadas com o til, designa-se um som que se obtem pronunciando fanhosamente e isoladas de toda vogal as distinctas lettras M. U. Exemplo: M̄aitka, pronuncia-se como fosse escripto m̄-áitka, ūaitka.

## CAPITULO II — METAPLASMOS

### *Artigo Primeiro — Addicção de lettras*

#### § 1. *Prothese*

1. No principio do periodo — e tambem ás vezes no começo das palavras collocadas no meio da phrase,... — muitas vezes se accrescenta um A. Exemplo: Ain ra ix tin ge: Eu pretendo ir em casa-in, casa-ra, para-ge, pretendo.

2. Outras lettras se antepôem ás palavras por harmonia. Exemplos: 1-Exaxti pejú je: Elle rouba de mim-ex, de mim ax, prothese-ti, elle-pejú roubando-je, está-2-Ix akrón ne: Eu estou bebendo; em vez de ix kròne-3-Fin in: Casa della, em vez de fi in-fi, della-1-Dji, em lugar de ji: ao longe.

#### § 2. *Epenthese*

A's vezes no meio da palavra se intercala outra palavra ou letra Ex.: Ti kató fi te: Elle a encontrou; em vem de dizer Fi katóte ti-fi, ella-katóte, katóite: encontrou-ti, elle-2-Fuá, perna, chorar, encher; em vez de dizer fa, fan.

#### § 3. *Paragoge*

Exemplo de paragoge: Kotxine, filho; em vez de kotxí, kotxin.

Nota. No nosso Diccionario estas tres figuras de augmento. são ás vezes designadas com a denominação de Connectivos.

*Artigo Segundo — Diminuição de lettras*

A diminuição de lettras se faz no principio pela apherese, no meio pela syncope, no fim pela apocope.

§ 1. *Aphérese*

Exemplos — 1.º Ran, sol ; em vez de Arán — 2 — Rengré, irmão, em vez de alengré : irmão, companheiro, amigo — 3 — Rè, campo ; em logar de aré, èrè.

§ 2. *Syncope*

Exemplo. Andêto, ánto : aonde ; em vez de dêto.

§ 3. *Apócope*

Exemplo. Nin, mão ; em vez de ningé. — ningé, dedos das mãos ; em vez de ningé féie. — Kar . depois, tudo ; em vez de kára — . Gôi, agua, em logar de gôio — . Hul, hur ; em lugar de húri.

APPENDICE

*Metathese*

Em vez de agn, usa-se tambem ag, ang. — Em vez de buöghn, se diz tambem buöngh. — Em vez de jógn, pai ; se diz tambem jong, etc.

---

## TERCEIRA SECÇÃO MORPHOLOGIA

### CAPITULO I — PARTE DO DISCURSO

Em Kaijgàng não se usa o artigo : As outras partes do discurso são como em Portuguez.

## CAPITULO II — SUBSTANTIVO

### § 1. *Primeiro Genero dos Nomes*

1.º Só têm genero em Kaijgang os nomes de animaes e de individuos humanos. O genero se indica não pela terminação dos substantivos ; mas fazendo seguir ao nome, um pronome pessoal de genero masculino para indicar o masculino, e do genero feminino para indicar o feminino. Exemplo : Kambé ti : Veado macho — ti, elle. — Kambé fi : Veado femea — fi, ella — Kambé ag : Veados machos — ag, elles. — Kambé fag : veados femeas.

2.º Exprime-se tambem o genero dos nomes em questão, fazendo seguir a elles as palavras gre, macho, e tantö, femea. — Exemplos : Kambé gre ( gra ) : Veado macho. — Kambé ontantö : Veado femea. Para indicar o plural deve-se neste caso por depois de gré, etc., os pronomes pessoaes ag, fag. Exemplos : Kambé gra ag : Veados machos. — Kambé ontantö fag : Veados fêmeas.

2.º Os ditos pronomes ás vezes se accrescentam ao nome de seres animados ou inanimados, tambem quando poderiam parecer supêrfluos. Aos ultimos destes nomes usa-se accrescentar o pronome masculino. Ex. : Ix jógn kantinti : Meu pai ( ti ) vem elle.

### § 2. *Numero dos Nomes*

1.º Accrescentámos aqui ao que dissemos do numero dos nomes no paragrapho antecedente, que o plural se póde fazer tambem repetindo duas vezes a palavra a que se quer designe o plural, ou tambem uma sua syllaba, e exactamente a ultima. Assim duplica-se não sómente o substantivo, mas tambem o adjectivo e o verbo. Ex. : Pipir étiti : Pouquissimo — de pire, pouco, um só.

2.º Os pronomes ti, ag, fag significam tambem : homem, mulher, homens mulheres.

3.º A particula VEIN, VEIJ serve para transformar em substantivo qualquer parte do discurso. Exemplo: Ti veinlairái kajám: Comprar, pagar o trabalho de alguem—ti, delle—veinlairái, trabalho—kanjám, comprar. Aqui o verbo lairai foi transformado em nome com a particula véin.

§ 3. *Complemento dos Nomes*

Vejam-se as regras da collocação das palavras na syntaxe, e as das posposições na morphologia.

§ 4. *Substantivos Collectivos*

Exemplo. Kaijgàng tin kan, muixka ra ix tin ke to ne: por andar os Kaijáng, eu não posso (não quero) ir para o matto-kan, por-ra, para-ke: posso, quero.

§ 5. *Graus dos Nomes*

1. O diminutivo póde-se fazer pospondo ao nome as palavras xi, xíre, kanxíre. — Exemplos; Gire xi: Meninozinho — 2 — gara kanxíre: Milho miudo, arroz — 3 — Tötangh xi: Meninazinha.

2. O augmentativo se faz accrescentando a palavra buöngh. Exemplos — Gire buöngh: menino grande — 2 — Ungré buöngh: homem grande.

§ 6. *Formação dos Nomes*

Conforme ja foi falado neste capitulo (§ 2, 1), o prefixo véin serve para transformar qualquer parte da oração em substantivo — 1 — Véin ôn ve E mentira. — ôn, mentira — ve, é — 2 — Veinpejú, ladrão. A mesma funcção é exercida tambem pelo suffixo A. Ex.: Pejúá, ladrão — peiú, roubar.

## CAPITULO II. — ADJECTIVOS

### *Artigo Primeiro. Adjectivos Indicativos*

1. Demonstrativos. 1 — Tag: Este, esta — 2 — Tan, éne: Aquelle -- aquella, — 3 — Ha: O mesmo a mesma. Ex.: Tan déto ni? Onde está aquelle?

2. Quantitativos. a). Determinados — 1. — Pire, tavin: um só 2. Kara, kangrá-kan: tudo, toda; todas — 3 — ôn... tôn: ninguem. — Ex.: Aôn ma tôn: Não tem mais ninguem — a, prothese ma, mais. — Ôn ve: Differente — ôm, outro-ve, é.

b) Indeterminados — 1 — Ôn, ot: Algum, alguns. algumas — 2 — Denúm: alguma cousa-de, cousa-um, algum — 2 — Ag ône, fagône: Alguns homens, algumas mulheres-ag, elles, homens fag: ellas, mulheres — 3 — E, eti, étiti, ítiti: Muitos, muitissimos-titi é terminação do Superlativo. Muitissimo póde-se tambem traduzir com korég. Ex.: Gára korég: Muitissimo milho.

c) Vide os pronomes.

*Artigo Segundo. Adjectivos Qualificativos*

Alguns adjectivos qualificativos se formam accrescentando a modo de suffixos, as palavras kemá, emá, a outras palavras: neste caso elles significam o gosto, o vicio, a boa ou má inclinação que tem uma pessoa, um animal, um bicho, em fazer alguma cousa. Ex.: Jôn kemá ne ti: O homem é inclinado á raiva — Jôn, irado, ti, elle.

Ao contrário a palavra váix, javáix, que não se usa como suffixo, significa aversão desgosto, vontade contraria. Ex.: Jôn váix ti: Elle não quer ficar irado, é manço.

A terminação ma dá ao adjectivo ás vezes um sentido máu. Ex. — 1 Denemá, urutú-dêne, animal, bicho — 2 — Jônmá malvado, jôn, irado.

§ 2. *Adjectivos Diminutivos e Augmentativos*

Os adjectivos não têm genero nem numero.
O diminutivo se faz com o suffixo xin.

§ 3. *Gráus dos Adjectivos*

1. O comparativo se faz com as particulas far, for, fóre: mais, mais. Ex.: José é mais forte do que sua mulher. José anprôn kri tára kánti

fórem-anprôn kri, do que sua mulher-an, prothese-prôn, mulher-kri, do que-tára, forte-kánti, e-fóren, mais.

2. Porèm, afim de significar que alguem é melhor em bondade, procéde se do modo seguinte, confórme o ensina este exemplo: José é melhor do que sua mulher: Fi kri José tamprí káne-fi kri: do que ella-tamprí, superior, melhor-káne, kene, kéne, kánti: E.

3. Faz-se tambem o comparativo com o adverbio pánte, mais Ex.: Ka tan téje je, hára on tan téje pánte kánje « Aquelle pau é alto, mas aquelle outro é mais alto » — ka, pau— tan, aquelle — je, é — hára, mas — ôn, tan aquelle outra — kánje, está.

O superlativo se faz accrescentando os suffixos e, ti, êtiti, ti, ititi angú, eti, hö. Exs.: 1 — Teje hö: Muito alto, 2 — Arán angú: muito quente — arán, quente — 3. Ex.: Ex man hötiti: Eu estou muito contente, satisfeito; 4 — Kofüititi, pesadissimo.

O superlativo se faz tambem com a palavra ma. Ex.: Kofú ma ve — E' pesadissimo.

### § 4. *Avulsos*

Os adjectivos não têm genero nem numero.

Os adverbios deveras, de tudo, se traduzem com adverbio tavín. Ex: — Ha tavin: Deveras bom! 2 — Xin tavín: Deveras bonito!

A palavra Hö significa tambem alto.

## CAPITULO IV — NUMERAES

1. Acerca dos numeraes, ha Kaingangs que dizem existirem só quatro, ou quando muito, cinco numeros na sua lingua. Conforme os primeiros, o numero cinco se exprime nesta fórma: Veinkangrá ôn kafánte — veinkangrá — quatro — ôn, outro — kafán, além — teem. Os ultimos ao contrario o exprimem com a palavra pateklá — patekrá, petkára — pet, um, kára, tudo; a saber: uma mão inteira com os cinco dedos.

2. Outros Kaingang dizem que chegam até o numero nove; outros que chegam até vinte, e outros até cincoenta. Os que dizem que só chegam a vinte, ensinam que a numeração superior a este numero se faz pelo quantitativo ititi, muitissimo.

Considerada a cousa sob diverso ponto de vista, parece que todos têm razão. A numeração até quatro ou quando mais até cinco seria a radical, a mais commum, a base das numerações superiores; a superior constaria da numeração radical e de outros vocabulos com os quaes se indica que se faz a numeração superior com calculos de mão.

2. Confórme estes criterios, eis aqui o elenco dos varios modos pelos quaes se exprimem os numeraes.

1. Pir, píre, pit-pet: um, uma; pouco, pouca, poucos, poucas.

3. Taktôn, tres.

4. Kangrá, veinkangrá, quatro.

5. Ningé petkára, kangrá ôn kafante, patekrá, pateklá, petkára: cinco — ningè, mão — ningé féje, os dedos das mãos — pet, um — kár, tudo.

6 Ningé ( ningé fégie pire ) ôn kanje, ninga ut pire, ontauét piri, Ix ningé fèie ôn kánje: seis — ôn, outro, um — kánje, está — ut, outro ( o mesmo que ôn, un ) onta — da outra, subentendido mão—uitpiri, veitpíri, um. A saber: a mão inteira, mais um dedo da outra mão — ix, meu, minha.

7 Ôn tauit alengré, ix ningé féje kara ut alengré, níngé ônta ôn: sete. Note-se, por incidencia, que em Kajgáng não ha conjuncção copulativa.

8. Ôn tauit taktôn, veinkangrá veinkangrá, éix ningé kára ut taktõn: oito.

9. ôn tauit veinkangrá, éix ningé kára ut veinkangrá; nove.

10. Ix ningé ôn tauit, ix ningé veikritôn fi, ix ningé ut pateklá, ix ninhè féie ut pateklá: dez.

11. Ix ningé ut veitkritôn ôn pire, ix ningé ontauit píre: onze.

12. Ix ningé ôntauit alengré, ix ningé vet krit ôn alengre: doze.

13. Ix ningé, etc. (como em doze), taktôn, veinkangrá, pateklá ou tambem petkára: treze, quatorze, quinze.

14. Ix ningé ôntauit petkára ut piri: dezeseis.

15. Ix ningé ôntauit petkára ut alengré, ut taktôn, ut veinkangrá: dezesete, dezoito, dezenove.

16. Ix ningé ôntauit fi alengré: vinte — fi, posto — alengré duas vezes.

17. Ix ningé ôntauit fi taktôn, veinkangrá, petkára: trinta, quarenta, cincoenta.

Exercicios: 1 — Nos dois: En alengré — en, nos 2 — Aix je: Somos dois — a. Voce — ix, eu — je, somos 3 — ti ix bre je: Elle está commigo — ti, elle, o homem — je, esta — 4, kurán taktôn kára, tin ti; Elle vai embora depois de tres dias, — kurán, dia — kára, depois — 5 — Taktôixti: tres vezes.

Nota. Os numeros ordinaes se exprimem com os cardinaes.

## CAPITULO V — PRONOMES

### § 1. *Pronomes Pessôaes e Possessivos*

Eu, meu, minha: Ix, ig, íd, xe — ixôn, xa — ix.
Tu, teu, tua: A, áma, an, atôn.
Elle, si, seu: Ti, te, titôn.
Ella, si, sua: Fi.
Nós, nosso, nossa: En, éin.
Vós, vosso, vossa: Aia, áie, aiang, ag hánde.
Elles, si, seus: Ag, atôn agton.
Ellas, si, suas: Fag, fagtôn.

Exercicios. 1. — Ix an ke hö ve: Eu digo a verdade — an, connectivo — ke, digo — hö, verdade — ve. 2 — Ijo veinkrenóje: Eu faço a carpa — ij, eu — o, connectivo.

## OBSERVAÇÕES

1. A's vezes depois do nome na mesma posposição se põe o pronome pessoal que indica o mesmo nome. Ex.: Ti kotxíne ti tère: O filho de Fulano de tal morreu-ti de Fulano de Tal-tère, morreu.

Kaimbára ag kofá ne: Logo se fica velho — kaimbára, logo — kofá, velho, ne, fica.

3. As expressões: Doe-me a cabeça, doe-me o ventre e similhantes se traduzem como fossem expressas deste modo: Dôe minha cabeça, meu ventre: Ex.: Ix krin kangáti: Minha cabeça doente ella — Ix dun kangáti: Meu ventre doente elle.

§ 2. *Pronomes Relativos ou Conjunctivos*

As expressões aquelle que, aquella que, aquillo que se traduzem dos seguintes modos.—1 — A mulher cujo marido-morreu, está doente: On ben tére húri, kangá ti fi — ôn, daquella que—bem, marido-tére, morreu-húri, ja: indica tempo passado-fi, mulher-2-Ti tan jon je, nôromo: Aquelle que está zangado, agora dorme—ti tan, aquelle que — jon, brabo, je—está, nôromo, dorme agora-3, — Atán ke x, hat ti ke: Faça elle o que eu digo—a tan, aquillo que-x eu-ha, voz de mando—ke, faça-4—Atan ke ix, hö de ve: O que digo, é verdade— hö; bom; verdade — ve, é, 5—Hi hö ti ôn e kaixká na tim: Feliz quem vai para o ceu! — Hi! oh! hô feliz — ti, — muito one, quem — kaixká, ceu—ra, para, tim, vou.

2. Fora destes, termos não ha expressões particulares para indicar o Pronome Relativo. Exemplos. Ianká dôro ve ix: vejo a porta aberta—ix, eu 2 Ti — jan vankangá, huru had: A mãi de Fulano de Tal, que estava doente, já sarou — jan—mãi—vankangá, que estava doente — húru, já —hadn, está bom—3 José kavarú kri ni, kantéremo: José que estava a cavallo, está agora apeando — kri, no — ni, que estava sentado — kantéremo, apeia agora.

§ 3. *Pronome Quantitativo*

1. On, ôt; um, algum, alguma; outro, outra.
2. Kan, kára, gré. Tudo, toda (gra).
3. On ag kan: Todos os outros — ôn ag, os outros — kan, todos (em Latim caeteri, caetereae, caetera).

2. O pronome pessoal indefinito traduz-se em Kaingáng com o pronome ag: elles, gente. Ex.:

4. Dêt, de toda qualidade. Ex.: Dêt kanxíre kre: Plantas de toda qualidade pequena — kanxire, pequeno.

§ 4. *Pronomes Interrogativos*

1. On? Quem? de quem? — I — On pén ne? De quem é a pegada — pén, pegada — ne, é

2. Dê? Que cousa? Exmán de ve je ti? O que é que elle me está monstrando? — exmán, para mim — ve, mostrar, je, está ti, elle.

§ 5. *Pronomes Reciprocos*

1. Jágne: um a outro. Ex.: Jágne bre küngré: Brigar um com outro — bre, junto — küngré, brigar.

2. Véin. Exemplos — I — Vein dôn apén ôn fi: Pôr um pé atraz do outro — veindôn, um atraz do outro — pén-pé-fi, põe — 2 — Aningá ôn vai kri fi: Põe uma mão acima da outra — ningá, mão — ôn, uma — kri, acima — fi, põe — 3 — Véin krít on ne: Um está acima do outro — ôn, um — ne, está — 4 — Veinx*kri* kránje: Está unido um a outro — kránje, unir — 5 — Anfáte veinxó tan kranje, (tan grénke): Unir uma perna a outra — an, prothese — fa, perna — te, com veinxôn, um a outro — tan, com, grénke, unir — 6 — Véinkri pan*fin* ti: Elle une une uma cousa a outra — pàn*fin*, amarrar.

§ 6. *Pronomes Correlativos*

As vezes os Kaingáng exprimem só um dos pronomes correlativos, só um dos membros correlativos da oração, e subentendem o outro. Exemplos — I — On óri kanti tôn: Um delles vem hoje, outro não — ôn, um — ônri, hoje — 2 — On jen, kára kantin: Um vem antes para almoçar, outro vem depois — jen, comer, kára depois.

## CAPITULO VI — DOS VERBOS

### OBSERVAÇÕES GERAES

1. Em Kaingáng não ha verbo passivo para indicar a acção, mas só para indicar os resultados da acção. Exemplos — I — O porco está comido: Kröugn kó kánti, ko, comer — kánti, está — 2 — Kaingáng venharö: Kaingáng tosquiado. Assim esta proposição: O porco foi comido pela onça, precisaria transformal-o assim: O porco está comido agora: o comeu a onça.

2. A's vezes, quando um adverbio de tempo indica o presente, o passado ou o futuro, o verbo por elle modificado pode ficar invariavel.

3. O numero, quando o verbo não se refere a cousas inanimadas, e especialmente quando se refere a pessoa, indica-se ordinariamente só com elles sem outra alteração.

4. Quando pelo contexto do discurso não se póde deduzir o tempo do verbo, indica-se com uma conjugação muito rudimentar, que só indica o presente, o passado e o futuro, e bem assim o Imperfeito.

5. Os modos são dois, imperativo e não imperativo.

6. O presente indica-se com a terminação mo; o imperfeito com a terminação ve, tive; e com ja, os outros passados com a terminação ke. O futuro, pode-se indicar com a terminação mo como o presente, posposto ao verbo, ou com a particula hána.

7. O futuro intencional faz-se com o verbo ke, kémo.

8. Destas regras desviam algo os verbos tin, ne: ir. estar, como explicaremos em seguida.

Exercicios — 1 — Kóixmo: Como agora — 2 — Ta ma hána kutéixno. Continuará a chover-ta, chuva — kúten, cahir-ix. epenthese-hána... no, suffixo e particula para indicar o futuro — 3 — Vénve, eu era-ve, é-ve terminação do imperfeito — 4 — Kevénve, eu queria, eu fazia-ke: querer, fazer, — 5 — Kó ix kémo, kóix ke: Pretendo comer.

9. Faz-se tambem o futuro com as particulas henerikemôn, kejên, e com outros adverbios de tempo futuro ( Vide n. 2 deste paragrapho ).

§ 2. *Conjugação do verbo tin e compostos*

MODO INDICATIVO. TEMPO PRESENTE

| Singular | Plural |
|---|---|
| Tinmo, tin | Mo, mójen, móixno |

IMPERFEITO

| | |
|---|---|
| Tinve | mójeven |

PASSADO

| | |
|---|---|
| Vüire | Kagöuve |

MODO IMPERATIVO

| | |
|---|---|
| Tinra, ha tin, kut tin | Mónèra |

§ 3. *Conjugação do verbo nin, sentar, ser ficar,*

MODO NÃO IMPERATIVO. PRESENTE

| | |
|---|---|
| Ni, nimo | Nánti, nántimo |

IMPERFEITO

| | |
|---|---|
| Nive | Nántive |

MODO IMPERATIVO

| | |
|---|---|
| Nira | Nánira, nira |

Notas. 1. O verbo had, han, fazer: no imperfeito faz hatinve, não hánve.

2. O verbo kut tim é composto de kur, voz de mando com o sentido de fazer de pressa, e de tin, ir. Significa: Va depressa.

3. O imperativo affirmativo faz-se accrescentando o suffixo ra com os verbos cujas raizes acabam por vogal, e o suffixo era com os que acabam por consoantes. O negativo se faz accrescentando o suffixo tongrá ao verbo. Exemplos — Krônera: Bebe tu — 2 — Krô tôn gra: Não bebas.

4. Faz-se tambem o Imperativo com as particulas ha, kur. Ex.: Ha tin tôn: Não vá.

5, As vezes o imperativo se faz com as particulas, sem desinencia alguma. Ex. Emin ixmá nim: Me dê pão — emin, pão bolo-ixmá, para mim — 2 — Nim! Faça a charidade!

§ 4. *Applicação das regras anteriores e exercicios*

1. Arankét ix kóixno, ix kó, Ix kóiven "Hontem eu comia—arankét, hontem — 2 — Vaiká ix kó, kóixno: Amanhã comerei.

2. A particula adverbial húri significa ja, e indica tempo passado; ao contrario a particula ha, ja indica tempo presente. Exemplos — 1 — Háti húri, ja sarou — 2 — Ha ti ha: ja sara.

2. Com o verbo servil, usa-se muito em Kaingáng, je, ne, ja, na, ni; e neste caso em portuguez muitas vezes se traduz sem o servil. Exemplos. Nôro ti je: Elle está dormindo, elle dorme-je, está. — Hánde x kémo: Pretendo fazer-hand, fazer-x, eu.

5. Níve, estava. imperfeito de ni — 1 — Táka níve: Eu estava aqui.

6. I pia rairánha hö: Eu não sou capaz de trabalhar — i, eu-pia, não-hö, capaz, poder.

7. Kaká korég ne: Elle está com cara feia-kaká, cara, — ne, está.

8. On ène ni, fi ne: Aquella que está ahi, é mulher — ôn, aquella que — ene — lá — ni, está — fi, mulher — ne, é.

9. Ino vaitköno ve: Eu estou descançando — in, eu-o, paragoge—vaikön, descançar-o, paragoge-ve, estou.

10. Tér ke ne ha ti: Elle ja está para morrer — ter, morrer — ke, está para-ha, ja-ti, elle.

11. Kron ix vénve: Eu estava bebendo — kron, bebendo — vénve, estava.

12. Kúr noro: Durma depressa — kud, kur, voz imper, á qual está annexa a ideia de pressa.

13. Had kie, had ke : Pretendo fazer ke, pretendo. O i de hadkie é epenthetico.

14. Küktan ix kémo : Pretendo curar.

15. Eix prut kéve : Pretendo varrer — prut, prun : varrer — ke, querendo — ve, estou.

16. Kuprí xógmo : Eu estou pallido — xógmo, tógmo, estou, kuprí, branco.

17. Tère ke ti na ha : Elle está para morrer — ke, quer — na, está.

18. Tádo kokópke : o raio resplandece — ta, da chuva — do raio — kópke, resplandece, repetído, para significar intensidade de acção.

19. Kantín ve : Vinha, de kantin, vir.

20. Kuxôn tog ti : Elle está vermelho, está com vergonha.

21. Xan gàra grúra kéve : Estou querendo debulhar milho — xan, eu — gára, milho — ké ve, estou querendo.

22. Venxén ke ve : Uma vez fazia, antigamente fazia.

23. Kajún tongrá : Não brinques.

24. A hö a ne : Você é muito bonito — ha, bonito, bom hö, muito — a, você — ne, é.

25. Emá ki ag judn judn : Chega gente para a povoação — emá povoação — ki, no-judn judn, repetido para significar diversas chegadas de gente uma posterior a outra, ou contemporaneas.

26. Vére kuxán ki ni : Até agora é madrugada — vére, atégóra, até aqui — kuxán, manhã — ki, em.

27. A particula JA indica tempo presente, e imperfeito Ex. : Had ja : agora está bom, estava bom.

28. Ke significa poder e querer. Ex. : Penh hö ve ; hárat ke tôn ni : Eu era capaz de atirar (eu era bom atirador ; mas agora não posso mais) — pénho ; atirar — hö, capaz — ve, terminação do Imperfeito — hára, mas — ké, podendo — ni, estou. Ke ti ni : Elle está fallando — ke, fallar.

29. Ve : é, está — Korég ve : E' ruim, é falso.

30. Gódno : Atiçar.

### § 5. *Verbos nu, je, na, ve.*

Estes verbos significam ficar, estar, tornar-se — Ni significa tambem sentar.

### § 6. *Modo de transformar em verbos as palavras de outra parte da oração*

Accrescentando á palavra o suffixo mo, no; obtem-se um verbo de tempo presente. Ex.: Kuxán ti mo: Agora faz frio — kuxán, frio á — ti, elle — mo, agora.

## CAPITULO VII. POSPOSIÇÕES

### § 1. *Observações Geraes*

1. Como em Kaingáng as que em Portuguez se chamam preposições, são pospostivas; a saber se collocam depois da palavra a que se referem (complemento), porisso em Kaingáng devem ser chamadas posposições. Similhantes ao uso Kaingáng são as dicções portuguezas: rio acima, rio abaixo. Ex.: In tonjatö: Fora de casa — in, casa — tonjatö, fóra.

2. Visto em Kaingáng não haver posposições subordinadas, suas funcções são preenchidas por complementos. Exemplos: Ix prôn javáix ra, jant ex pròn xórmo: Apezar de que eu não queira casar, minha mãe quer que eu case — prôn, casar — javáix, não querer — ra, apezar — jan, mãi — xórmo, quer agora.

3. Exemplo de um caso em que se póde ommittir num complemento circumstancial a posposição. Em lugar de: Ti xíre kan, jog tére ti; pode-se dizer: Ti xire, jog tére: Quando elle era pequeno, seu pae morreu — ti, elle xire, pequeno jog, o pai.

4. Porisso, sendo a dicção clara, se podem ommittir as posposições. In kani: Fica em casa — in, casa — káni, fica. Em lugar de dizer: In, te kàni — te, em — 2 — Ix jogn jénja kanje: Eu

estou na cadeira, no lugar de meu pai — kanje, estou — jénja, cadeira, logar — 3 — Ti fa ka ten : Bateu na perna delle com um pau — fa, perna — ten, bater — ka, porrete.

5. Ordinariamente a posposição segue immediatamente a palavra á que se relaciona, mas pode tambem vir depois : Ama vüire São Paulo húru la tôn ne? Voce, o Senhor, não esteve ainda em São Paulo ? — áma, o Senhor — vüire, foi — húru, ja— la, para — tôn, não — ne, estar.

6. Não ha posposição para exprimir o complemento objecto, sujeito e de fim.

§ 2. *Posposições nos Complementos de movimento e quietude*

Nos Complementos de quietude, usam-se as posposições to, te, kan, gan em. Exemplos : — 1 — Verexí to ix nôro : Eu durmo no pouso — ix, eu nôro, durmo — 2 — Jantká kan ( gan ), jan kanénje : A mãi está esperando na porta — jan, mãi — kanén, esperando — je, está.

2. Nos complementos de logar, usam-se as Posposições ra, kan, ára, to.

3. Nos complementos que indicam procedencia de logar, usa-se a posposição te. Ex. : In te kantínti : Elle vem de casa — kantin, vir.

§ 3. *Applicação das regras anteriores e exercicios.*

1. Complemento de materia. Indica-se com as posposições to, ten, tan — 1 — Exemplos : Dégne goro to, ix perogn hat ke je : Eu estou querendo fazer sacco das calças, gôro, calças — dégne, trazeiro, do — perógn, sacco — hat, fazer ke, querendo— je, estou — 2 — pan ten beng : machado de pedra — beng, machado — pan, pedra — ten, de.

2. Complemento de meio. Indica-se com as posposições tan, ten, kan, re. Exemplos — küfé re kanîte : Bater com a faca — küfé, faca — rè ; com — kanite ( nite ) bater, percutir — 2 — Küfé tan ix

arino : eu corto com a faca — tan, com—arino, eu, corto, corto (rüno) — 3 — Pó ten pengrá : Apedreja tu — pó, pedra — ten—com — pengrá, da tiros tu.

3. As proposições in, synonimo de sobre, e tambem esta ultima se traduzem com a posposição kri. Exemplos : — 1 — Gôio kri : Na superficie da agua, na beira, no porto do rio — 2 — Kagmbá pa je ti : Elle está passando na ponte — pa, passando — je, está — 3 — Ix kri erén ti : Elle pula em mim — erén, pula — 4 — Emprü kri nôromo ti : Elle dorme agora a beira da estrada, no barranco da rua — 5 — Nángja kri : Na cama.

4. Atraz do monte : Krin pan-pan, atraz, além do monte ( contrario de aquem ).

5. Atraz, contraio de adeante : Do. Ex. : Ti do ix tin : eu vou atraz delle-ti, delle.

6. Adeante, contrario de atraz : Jo, ju, jamé, jami. Ex. : Ti jamí ti tin : elle vai adiante do homem-ti jamí, adiante do homem.

7. Do lado, de parte : kánte. Ex. : Arán júro kánte : Oriente-arán, sói-juro, mergulhar, se chegar.

8. De, para indicar separação, traduz-se com kan, te, ta. Ex. : Anjóg ti kan, hóre kánti ti : Elle está fóra do pai-an, prothese-jog, pai-hóre, fora, kan, do-kánti, está.

9. Junto, com, preposições de companhia se traduzem por bre, to. Ex. : 1-Kóixno koü langróto : Como jacú com feijão-kóixno, como agora-koü, jacú langró, feijão-2 Ag to jôn tô ti je : Elle não está brigando com os homens, com a gente-ag to, com a gente-jôn, brigando-ti, elle-je, está-3-Eis bre giri kanjíri : O menino brinca commigo-bre, commigo giri, menino.

10. Dentro : Ki, kára. Ex. 1-Lo kakí : Na horta-lo, ro : horta, lugar fechado-kaki, dentro-2-In kára ránho : Entro agora na casa-ránho, entro agora -kára, dentro.

11. Dentro, significando debaixo : kánte. E. : Gôio kánte : Dentro da agua.

12. Logo que, no que, no momento de, no instante que, ao mesmo tempo que : Kan, *xiri*. Ex.:

No que fallou, morreu: Ti to kan, tére-to, fallar-tére, morreu-2-Ex amé ti kan, ix fa: Logo que eu ouvi, chorei-ex, eu-a, prothese-me, perceber-ouvir-fa, chorei, oa de amé é prothese.

13 Por causa, por motivo. Ex.: Elle morreu lazarento: Krü krü venmá kan, ti tére-krü, lepra -venmá, doença-kan, por motivo de (krü krü, varias feridas).

14. Apezar de: Ra, lá. Ex.: Apezar de estar em agonia, ainda escapou: Antére kémo ra, kren ti-an, prothese-tére morrer-kémo, estar proximo, kren: salvar-se, escapar.

15. A, para (complemente do termo): Man. 1. Ex.: Ixmen pin tambrinke: Elle bate fogo para mim-ixmán, para mim-pin, fogo-tambrínke, bate.

16. De: kan. Responde á pergunta quando. Ex.: 1-Kurán kan: De manhan. Neste caso usam-tambem as preposições ke, ki, te, Ex.: Kotü te: De noite-2-Kurán ki: de manhan.

16 bis. Fóra, em sentido de separação, distancia, estar fóra da companhia: Tonja, tonjatö, tonjamí, tonjará. Ex.: Intonjatö: Fóra de casa.

17. Depois: Kar, kára, karka. Ex.: Festa, karka: Depois da festa-kárka, depois.

18. Debaixo: Kren. Ex.: Debaixo da figueira: Kavafü kren.

19. Por: Mi. Ex.: 1-Passou por cá: Tag mi katín, tag, cá-kantín, vir. 2-Emprügh mi máixka ra vüire: Elle foi para o matto pela estrada-máixka, matto-ra, para.

## § 4. *Traducção das proposições consecutivas*

Para traduzir em Kaingang estas proposições, deve-se primeiramente trasformal-as uma em casual, e outra deixal-a principal. Ex.: Estava tão doente que gritava muito alto; transforma-se assim: Porque estava muito doente, gritava muito alto: Kangá buöngh ti kan, prére étiti-kangá, doente buöngh, muito-ti, elle, kan, por-prére, gritar-étiti, muito muito.

## CAPITULO VIII — ADVERBIOS

### § 1. *Adverbios de tempo*

1-Agora, hoje : Óri — 2-Hontem : Arankét — 3-Antehontem é Arankét ônt ka — 4-Vaia, vaiaká : Amanhã-ka, em — 5-Vaiá ônt ka : depois de amanhã — 6-No futuro, no porvir : Enhörikemôn, kejèn, kárka, kurán te ( kurán, tempo-te, com ). Ex. : Kejèn tôn jònmo : A's vezes fica brabo com Fulano de Tal-jònmo, fica brabo.

6. Antes : Jo, ju. — Uma vez, outro dia : Venxán: — A's vezes : Kenjén. — Por algum tempo (opposto de sempre ) : Vére. Ex. : Vére kanjámo : Agora eu alugo por algum tempo-kanjámo, compro agora. — Até agora, até aqui : Vére. — Nunca : Váix. Ex. : Eixmán kanjámo váix : Nunca me paga kajámo, pagar. — Eixmán, para mim.

12. Logo : Kaimbára-kára, karka, karaxí, logo : depois, daqui a pouco.

13. Ainda não : Tôn. Ex. : Jén ton ne : Ainda não está commendo-jen, comer, ne, está.

14 De repente : Ahéra. 15-Improvisamente : Grötö. 16 Antes do tempo : Javáix, váix. Ex. : Morreu antes do tempo : Tére javaix ra, tére ti : Apezar de antes do tempo de morrer, elle morreu-tére javáix, antes do tempo de morrer-ra, apezar.

18. Logo depois : *xirí*, kanxíri ( immediatamente depois )·

19. A's vezes : Kején. Ex. : A's vezes fica coberto com panno, ás vezes não : Kején kurú ton ne kurú, panno-tôn, sem-ne, está.

### § 2. *Adverbios de lugar*

Vére, ati : Para cá -1-Vére ha... kantín : Venha para cá, ha, voz de mando-kantín, vir,

2. Para cima, em cima : Küxmá, köixmá, köix.

3. Para baixo, em baixo : Kren, gu.

4. Atraz : Dó, dére — I — Dere tót tin : Voltar para traz — tôt tin : Ir de novo.

5. Aqui : Tag, tag mi. Vir aqui : Tagmi kantín. Signfica tambem : Vir por cá.

6. Ali : Tan, éne. *E*ne... ra tin : Ir para lá.

7. Adiante : Ju, jo, jamé, jamí.

A direita : Pénja. A esquerda : Jakáin.

9. Fora : Re, le, hóre. 1 — Léra kúte : Toca fóra — kúte, tocar — ra, para. 2 — Anjóg ti kan, ti hóre ni : Elle está fóra do pai — an, prothese — jog kan, do pai — kan, do — ni, está. 3 — Anjòg ti kanti hóre : Elle sahiu do pai — hóre, sahiu.

10. Aonde : Déto, ánto.

## § 3. *Adverbios quantitativos*

1. Muito : E, buöngh. Muitos : E, éti, éiti, ititi. 2 — Muitos homens : Ag étiti — ag: elles, homens.

Tudo : Kan, kára, kár. 1 — Kan kred : Quasi todos — kre, quasi.

3. Nada : Détum tôn, denum tôn — de, cousa, — t, connectivo — ôn, outro — tôn, não.

4. Quasi : Kre, kren, kred — Como quasi tudo : an kréd kó ix — kan, tudo — kó, como.

5. Demais, de um modo extraordinario : Tavín. 1 — Xin tavin ! Bonito demais ! xin, bonito, pequeno. 2 — Ha tavin ! Bom devéras !

6. Mais, continuar : Ma, man — Had mánera Faça mais, continue a fazer. 2 — Ma ta kúte : Chove mais, continúa a chover — ta, chuva — kúte, cahe.

7. Mais de vinte : ititi.

8. Basta : Gétka.

## § 4. *Adverbios de modo, affirmativos e negativos*

1. Sim ! Ha ! hé ! — 1 hána : Com certeza ! E' assim mesmo !.

2. Pia, pie, pij ; tôn, tô, uó. Não. Depois do Verbo kéira, guarda-te ; usa-se he. Ex. : Kéira he : Veja de não.

§ 5. *Adverbios dubitativos*

Enhörike mon, kejèn : Talvez.

§ 6. *Adverbios exclusivos*

1. Só : Pir, tavín, pirmá. 1 — Pir tavín : um só. 2 — Pirmá : Sósinho. 3 — Kurá to veinkangrá tavin judn judn : Só chegam no quarto dia — kurá, dia — to, no — veinkangrá, quarto, judn, repetido, para significar pluralidade de acção.

§ 6. *Adverbios de modo*

1. De costas : paném. 1 — Paním na : Deita de costas. Tambem : Köix má líri ti — panim, de costas — na, deita — köixmá, para cima — liri, olha — ti, elle.

2 — De má vontade : Váix, jáváix. 1 — Faz a cousa de má vontade: Javáix ra, hati ti — ra, apezar — ti, elle.

3. Como : Ve, hörike. 1 — Arán ve : Como o sol.

4. Devagar, com delicadeza, com respeito : Kuméêra.

5 Assim : Get.

6. Difficilmente : Javáix. 1 — Pejú déto ve javáix : Escondeu onde era difficil achar — pejú, escondeu — déto, ánto : onde — ve, vem, achar.

7. Grö-tö — Improvisamente.

8. Kara*xi*, kaimbára : Daqui a pouco.

§ 9. *Adverbios de ordem*

1 — Primeiro : ham. 2 — Depois, em segundo logar : kár, kára, káraka. 3 — Afinal : Do. O kara usa-se com frequencia em Kaingáng, quando em Portuguez se omitte o adverbio depois, em seguida a conjuncção copulativa, que não se usa em Kaingang. Ex. : Comeu e ( depois ) sahiu : Kó ti, kár huru vüire — kó, comeu — huru, indica tempo passado.

## CAPITULO IX — CONJUNCÇÕES

1. No Kaingàng, como foi já observado, não ha proposições subordinadas, e são suppridas por complementos que na maior parte dos casos não sendo subjectivos, objectivos ou de fim, são unidos ás palavras que esclarécem ou modificam, com posposições que, sendo claro o sentido, se ommittem.

2. Como já foi mencionado, não ha em Kaingáng conjuncções copulativas e disjunctivas. Portanto a seguinte proposição: Dè-me pão ou carne; deve-se exprimil-a com fosse: Dá-me pão: si não queres, dá-me carne: Emím ixmá nim; javáix, t'ni ixmá nim-emín, bolo, pão — nim, dá — javái, não queres — t'ni, carne.

3. Conjuncções adversativas — Mas: Hára—2 — Porém: Hárato.

4. As copulativas se ommittem simplesmente, ou se faz de cada Membro que deveria ser ligado por elles a outro membro, uma proposição, repetindo o respectivo Verbo. Exemplo: Cantava de dia e de noite. Póde-se transformar em: Cantava de dia, de noite; e tambem: Cantava de dia, cantava de noite: Kurán te, kutüugh te kür. Kurán te kür, kutügh te kür-kurán, dia — kutügh, noite.

5. De certo, com tudo, se traduz com hárato. Ex.: Xa kamen tôn ra, hárato maitka ra tin tôn ne: Embora em não tenha medo, comtudo não vou para o matto, xa, eu — kamén, temer, ra, apezar de máitka, matto — ra, para — tin, ir-mo, agora. — Esta criança é homem ou mulher?: Gire tan gra je, ontantö je? -gra, varão — je, é.

6. Kan, então: conjuncção conclusiva.

7. Kára: Ora, ora. Basta escrevel-a uma vez só no segundo membro ou termo da phrase.

8. Ningé: Tambem. 1 — Hö fi ningé: Tambem ella é boa.

9. Xíri, kára xíri: Logo depois (kára xi, kaimbára).

## CAPITULO X — INTERJEIÇÃO

As Interjeições são pouco usadas em Kaingáng. A's mais das vezes os affectos da alma se exprimem só pela inflexão da voz rápida ou lenta, flébil ou alegre, confórme o affecto de que é dominado o espirito. Comtudo não fal am em Kaingang interjeições propriamente dictas, sendo porém em numero muito diminuto. Exemplo de proposição exclamativa sem interjeição : Kurú pé ! Oh ! panno bom ! — pé legitimo.

1. Interjeições de exclamação — Hi ! Ex.: Hi hö ône kaikára tin ! Oh ! feliz quem vai para o Céu — hö ! feliz — ône, quem — kaiká, ceu — ra, para — tin, vai.

2. Desapprovação. Gé ! Deiá ! Qual !

3. Aversão : Déja ! Não quero !

4. Animação Upá ! Eia !

5 Dor. Hen ! Kuxátiti ni ! Ahi ! Que faz muito frio ! — kuxá, frio.

6. Desejo. Ara ! Oh ! — 1 — Ix ha hö ne ára ! Oh ! si tivesse saúde ( Prouvera a Deus que eu tivesse saude ) !

7. Interjeição para chamar. Oá ! Ja ! Olá. Oá se usa para chamar os homens ; já para chamar as mulheres ou senhoras.

## CAPITULO XI — AFFIXOS E SUFFIXOS

1 O affixo VÉIN, como já foi explicado, transforma as vezes palavras de qualquer parte da oração em substantivos ; ás vezes porém deixa a palavra no seu sentido primitivo. Ex. : Kangrà, veinkangrá : Quatro. Em lugar de VEIN póde-se dizer vére, béne, van, uán. Vérikupéia : Lavar-se — 2 — Benkangámo : Estou doente agóra. Tambem : Oa kangáno.

2. O suffixo be dá ás palavras o sentido de habito, costume, uso : Elle costuma dormir logo : kaimbara nôro be ne — kaimbára, logo -nôro, dormindo — ne, está — be, acostumado.

3. O suffixo PE liga á palavra que modifica, o sentido de verdade, legitimidade, perfeição, bondade, genuidade. Ex. : Kurú pé! Oh! panno bom (legitimo, verdadeiro)!

4. A fim de indicar o logar, a residencia, a séde de alguma cousa, ou o instrumento para fazer uma cousa, usam-se como suffixos as palavras ja, jafá, niafá. Exemplo. : Nôro jafá : Lugar de dormir—Nángja : Cama — nan, deitar — já, lugar ou instrumento (cama) para deitar, connectivo.

5. Afim de indicar a precisão, necessidade de alguma cousa, usa-se o suffixo hö, quero. Exemplos — 1 — Nôro hötiti, preciso muito de dormir, estou com muito somno — 2 — Krôn hötiti : Estou com muita sede, preciso muito de beber. Parece que o prefixo ki, dê as vezes á palavra o sentido de dentro. Exemplo. Kit kúti ne : Está obscuro (dentro) — ti, elle (impessoal ?).

7. Quanto aos suffixos a, emá ne, kenemá ne; já delles falámos noutra parte da grammatica.

---

## QUARTA SECÇÃO — SYNTAXE

### CAPITULO UNICO

### COLLOCAÇÃO DAS PALAVRAS

1. Os adjectivos possessivos collócam-se antes da palavra que indica a cousa possuida.

2. Os adjectivos determinativos collócam-se depois do nome a que se referem, e antes dos qualificativos. Ex. : 1-Moeda um : Alguma moéda — 2-Gire tag : Este menino. Isto vale tambem para os numeraes.

3. O complemento do termo e de fim põem-se ordinariamente antes do sujeito do verbo, e do verbo

4. Na maior parte dos casos o verbo vai no fim da oração.

5. O nome que indica a materia de que é feita uma cousa, vai antes da palavra que indica a cousa em questão. Ex. : Pó ten ben : Machado de pedra-tan, ten : de.

6. Tambem as preposiçoes que com o Verbo constituem um complemento, vão depois do verbo, porém nem sempre no fim do complemento. Ex.: Hàno kan fangmo, ix man höti: Eu estou satisfeito porque as mulheres estão bôas-hano, estão boas, kan porque, por-fag: ellas, mulheres-mo, agora-man höti. estou satisfeito.

7. Os adverbios em geral se collócam depois das palavras a que se referem ou que modificam, exceptuada a negativa pia (não) que se colloca antes. — Húru, já, póde-se collocar antes e depois. A particula ha (já), ordinariamente põe-se no fim da oração e tambem é he (que se usa com o verbo kéira, acautela-:e).

8. Para obter o complemento de especificação, prepõe-se ao Nome a palavra que constitue o dito complemento, por ella modificado. Exemplo 1-A doença do pai: Ix jogn veixmá-veixmá: doença, molestia-jogn: pai-2-Ti in: Casa delle, in, casa-3-Jogn jénja: Cadeira do pai, -jenja, meza, para comer, cadeira-ja, lugar-jen, comer e sentar.

9. Para obter o complemento de termo, accrescenta-se ao nome ou pronome o suffixo ma: 1-Timá ninhero nímera: Dá tu dinheiro a elle-2-Ixmá tok to: Elle me falla - 3 to, fallar-k, connectivo, ti, ella.

10. Não se diz gára te: Milhal: mas te gara

# Uma critica ao "Vocabulario da lingua dos Kainjgang" do Visconde de Taunay

POR

**FR. MANSUETO BARCATTA DE VAL FLORIANA**

Missionario da Ordem dos Capuchinhos

# Introducção do commentador

Tendo acceitado do Exmo. Sr. Dr. Affonso d'Escragnolle Taunay a honrosa incumbencia de fazer uma critica de um Glossario Kaingang, composto por seu saudoso pai, o Visconde de Taunay, cabe-me declarar que não me acho á altura de desempenhar similhante tarefa; apenas posso em parte fazel-o, e isso por duas razões. Apprendi a lingua dos Kaingángs do Tibagy, ao passo que o Auctor apprendeu a dos de Guarapuava, cujo dialecto differe algo dos do Tibagy. Não acoimarei de erro o Auctor, si não me apparecer evidentemente em falta. Na duvida, porei simplesmente ao lado das palavras do Auctor, as expressões correspondentes do meu diccionario. Reconheço que ha erros no trabalho do A.; creio porém que a maior parte sejam typographicos. Topando com dicções de todo novas, porei em pratica a advertencia do antigo pintor. *Ne ultra crepidam:* Não critiques o que não conheces.

Nas citações que fizer do A., não lhe mudarei sempre a orthographia; nas minhas observações porém, em vista da orthographia do A. não exprimir perfeitamente a phonetica kaingang, eu respeitando quanto possivel a orthographia portugueza, introduzirei signaes peculiares para exprimir com a possivel perfeição a phonetica kaingang. Simplifiquei o que pude a orthographia; todas as lettras devem ser pronunciadas. Por ex. a palavra guerra portugueza, si fosse kaingang, se deveria pronunciar: g - uer-ra.

As particularidades da pronuncia kaingang são as que vamos aqui explicar. Os indios, sempre que não os impeça defeito organico vocal, falam fanhosamente ou nazalado. Por isso a lettra J, embora se pronuncie como em Portuguez por aquelles que não a podem emittir fanhosamente, pelos outros pronuncia-se como nh pronunciado fanhosamente.

A lettra O pronuncia-se ás vezes como EU francez, em *bleu*, porém fechada.

A lettra U ás vezes se pronuncia como o U francez. Indico estes sons com o trema posto encima de O e U, como se usa na lingua magyar ( Ö, Ü ).

O G se pronuncia sempre guttural e nasal. Ex.: Gire se pronuncia como fosse ñguire (menino).

O H é sempre aspirado.

Não faço uso das lettras S, C, Ch, não gutturaes, mas só do X, chiante (chegar, chegar).

Para indicar o som guttural forte, uso a lettra K.

O J nunca é aspirado e não se pronuncia, como affirmam alguns erradamente, á maneira do J hespanhol.

Ás vezes, para significar a pronuncia nazal, as consôantes trazem o til ( ~ ).

Accento. — A syllaba dominante, não se pondo outro accento noutra syllaba, cahe na que traz qualquer accento ou o trema. Sendo aberto o som de E, O, mas não fazendo parte da syllaba dominante, trazem o accento grave ( ` ), em caso contrario, trazem o accento agudo ( ´ ). O accento circumflexo indica E e O fechados. O accento agudo designa sempre a vogal dominante.

Liberdades da lingua Kaingang. — Esta lingua permitte que se mudem, alternativamente, uma noutra certas lettras na mesma palavra, que se augmente a palavra no principio, no meio e no fim, que se omittam lettras no principio e no fim, e que se use a figura da metathese.

Para maiores esclarecimentos consulte-se a minha grammatica.

Abreviações. — A., significa o Auctor, respectivamente o dialecto de Guarapcava. M., significa Fr. Mansueto, na qualidade de critico e de representante do dialecto kaingang do Tibagy.

O trabalho do nosso Auctor consta de duas partes: de uma Monographia ou Introducção, e de um Diccionario.

# OS INDIOS KAINGÁNGS

(Corôados de Guarapuava)

MONOGRAPHIA

ACOMPANHADO DE UM VOCABULARIO DO DIALECTO DE QUE USAM

POR

**Alfredo d'Escragnolle Taunay**

Socio honorario do Instituto Historico e Geographico Brasileiro
e Senador do Imperio (1)

I

Sempre que me achei em zonas habitadas por indios, procurei sobre elles colher todos os dados possiveis, organizados com escrupulosa cautella e a maior consciencia, vocabularios mais ou menos completos e cujo valor, quanto a verdade sonica, tinha como dever severo e nunca preterido, verificar muitas e muitas vezes.

Todos quantos se tem achado em contacto com aborigenes sabem, comtudo, o gráu de difficuldade que ha nessas tentativas, não só pelo modo de pronunciarem as palavras, deficiencia absoluta de regras gramaticaes e falta de signaes orthographicos para bem exprimirmos as aspirações gutturaes ou sibillos que lhes são peculiares, como tambem pela reluctancia em responderem a interrogatorios um tanto longos e de caracter até certo ponto scientifico.

---

(1) *Revista do Instituto Historico e Geographico Brasileiro*, supplemento ao tomo LI, pags. 251-310.

Neste particular, e pelas causas que deixo apontadas, costumam muitos viajantes ser de estupenda facilidade e despreoccupação ao constituirem pretendidos glossarios, em que mal se encontra longinqua parecencia com palavras exactas, certos de que a verificação é, no mais das vezes, quasi impossivel.

Castelnau, sem citar outros, patenteia então uma sem cerimonia que merece o qualificativo de admiravel, truncando, deformando e adulterando, de modo muito curioso, os mais simples vocabulos que a esmo recolheu, ou então inventando outros, que nunca até existiram.

Depois ha novas considerações a fazer-se.

E' que cada qual toma suas notas de viagem na lingua que fala, de maneira que muito naturalmente emprega as lettras, vogaes e diphtongos com os sons proprios do idioma pátrio.

Dahi equivocos e confusões horrorosas e, si quizerem até engraçadas, mas em extremo prejudiciaes aos estudos sérios e sinceros, quando uns copiam dos outros, sem indicarem a fonte onde foram buscar aquellas informações glottologicas, ou ainda mais tendo a peito encobrir essa origem, para camparem de originaes.

Em longa relação de viagem de um distincto brasileiro, aliás bem conhecedor hoje de cousas indigenas, já vi transcriptas, como proprias, paginas inteiras do allemão Martius, em que abundavam os V e W peculiares á lingua materna daquelle illustre botanico e naturalista, e que portanto deviam ter o valor de f e V portuguez, e não de V e W. Então, quando appareciam os diphtongos Ei e Eu, cuja pronuncia é tão especial e difficil, além de outros, augmentava a confusão e surpresa, para quem desconhecia, como aconteceu commigo durante largos annos, a procedencia daquelle modo de escrever vocabulos de indigenas nossos.

Que gráu de confiança pódem, pergunto, merecer trabalhos feitos deste modo ?

Considero-os causa de perigoso cahos e de fórma alguma adminiculo capaz de concorrer para a bôa solução do interessante problema proposto pelo grande philologo e sabio, o já citado Martius, qual seja chegar-se, pelo cotejo e justa analyse de todos os vocabularios das tribus do Brasil, á apreciação exacta das modificações que soffreu a lingua geral tupy e das ligações que entre todos os dialectos existem, mais ou menos claramente denunciadas.

Receioso de concorrer para augmentar e aggravar a perturbação que se nota nesse melindroso assumpto, tive sempre, repito, o maximo cuidado, ao preparar apontamentos e reunir notas destinadas á publicidade, sob minha immediata responsabilidade.

Da prudencia e cautella com que procedo, consegui já bella recompensa, pedindo permissão para manifestar não pequeno desvanecimento pelo juizo que o illustre viajante americano Herbert Smith, tão laborioso, tão honesto em suas informações, quanto original em suas descripcões e na redacção dos seus diarios, exarou sobre o Vocabulario da lingua chané (Indios guanás, kinikinaus, laianos e terenos) do Matto Grosso, por mim recolhido, e impresso nas paginas da «Revista do Institutos Historico», e que já mereceu transcripção nos Estados Unidos.

« Difficil é, diz elle, levar mais longe a exactidão em trabalhos desta natureza. Com o Diccionariosinho de Taunay em mão consegui muitas vezes entender-me com aquelles indios. Farei sempre justiça ao seu vocabulario, que considero de grande valor e excellente auxiliar ao viajante dessas distantes paragens ».

Affianço que nesta relação de termos indigenas agora publicada, empreguei o mesmo processo e meticuloso zelo, não assentando em meus cadernos expressão ou phrase, de que não tivesse quanta certeza podia adquirir nos meus insistentes inqueritos e penosas confrontações.

E desta feita coube-me a felicidade de ser guiado por precioso collaborador, um intelligente paranaense que encontrei no sertão de Guarapoava, conhecedor

perfeito da lingua dos indios daquella grande zona, e que me prestou os mais detidos esclarecimentos, concorrendo com o poderoso contingente dos seus conhecimentos e experiencia, para que hoje eu possa depositar bastante confiança no presente vocabulario.

E' o Sr. Antonio Mendes de Almeida, cuja proficiencia em assumptos indigenas é incontestavel e geralmente reconhecida. Entretanto, como sempre acontece, entre nós, esta sua aptidão e estudos em nada foram ainda aproveitados, quando deveriam já ha muito, ter sido applicados ao chamamento dos indios coroados, ao seio da civilização brasileira, tanto mais quanto esses aborigenes, embora de indole mansa e sympathica, manifestam sensivel reluctancia em acceitar os beneficios da sociedade culta.

II

Logo que cheguei á provincia do Paraná, de que fui presidente pouco mais de sete mezes, de 28 de Setembro de 1885 a quatro de Maio de 1886, tive que me avir com os chamados indios de Guarapoava. Vagava pelas ruas de Curityba uma turma seminua dessa gente, reclamando ferramentas, roupas dinheiro, etc., e lamentando-se de haverem sido maltratados por brasileiros e despojados de terras que lhes pertenciam.

Procedi a varios interrogatorios e vi que as suas queixas eram vagas, obscuras e sem objectivo determinado, por quanto as taes posses, segundo pretendiam, occupavam superficies enormes, para poderem contentar os seu habitos nomades e de simples vagabundagem.

Depois de ter, a muito custo aliás, conseguindo um começo de vocabulario, mandei-lhes dar alguma roupa e varios instrumentos aratorios, e fil-os partir para a cidade de Ponta Grossa, d'onde deviam seguir para o Rio dos Patos e Ivahy. Comsigo levaram quantos cães puderam arrebanhar e de cuja acquisição se mostraram, como é de uso, sobremaneira avidos. A esses infelizes animaes, de certo

não esperavam vida farta e descansada, pois os que lhes serviam de companheiros, denunciavam extrema magreza e insaciavel voracidade.

Desde principio, porém, me impressionara o appellido de coroados, pelo que são esses indios quasi exclusivamente conhecidos em toda a provincia do Paraná, (1)

Como e porque razão tivera esse nome de caracter meramente portuguez a força e o valor de eliminar do conhecimento geral a denominação de etymologia indigena e especial, que essa grande tribu devia, sem contestação possivel, possuir e conservar ?

Bem sabia eu que provinha aquella especificação do modo porque esses primitivos filhos do Brasil costumam cortar o cabello, e nenhuma relação immediata os prendia aos coroados de Matto Grosso.

No Paraná, porém, apesar das minhas indagações, ninguem sabia de outra alcunha de feição autochtona, e fiquei muito admirado quando na cidade de Guarapcáva, onde cheguei a sete de Abril de 1886, pela primeira vez ouvi da bocca de um indio mais ladino a palavra kaingáng, como denominação geral da tribu, e do interrogatorio a que os submetti, deprehendi que tinham certo desgosto em ser chamados coroados.

Causou-me especie esta novidade, e, insistindo em tão interessante ponto, pude verificar, depois de me entender com outros homens e mulheres da partida, que viéra esperar-me, que este sentimento de desprazer lhes era commum, ficando muito satisfeitos quando os tractavam por kaingángs e não pelo vocabulo portuguez.

---

(1) Tambem costumam chamal-os bugres, denominação dada, como a de caboclo em geral, a todos os indios. Na provincia de Santa Catharina elles não tem outro nome; na do Paraná é mais frequente o de Coroados. M. Bugre antigamente era a denominação que davam aos Ciganos, abreviação de Bulgaros. Depois pelos portuguezes foi estendidos aos indigenas da America.

Communiquei esta observação ás pessoas que me rodeavam, e nas minhas conversações com os moradores mais antigos da localidade a ella de continuo alludi, mostrando-se todos ignorantes do verdadeiro nome da tribu, que mantém com tudo, desde os primeiros annos deste seculo (1816), relações mais ou menos seguidas com aquelle centro de população.

Dahi me proveio certa ufania - poder reintegrar na grande familia *tupy* esse ramo dos *coroados*, dando-lhe a legitima e verdadeira appellidação indigena.

Esta illusão, porém, desfez-se em Curityba, quando de volta da longa e aprazivel viagem aos Campos Geraes, sertão e cidade de Guarapoava, tive occasião de manusear o *Catalogo dos objectos do Museu paranaense remettidos á exposição anthropologica do Rio de Janeiro*, que me foi offerecido pelo incansavel creador e conservador daquelle curioso e instructivo estabelecimento provincial, o sympathico e popular desembargador Agostinho Ermelino de Leão.

Esse *Catalogo*, impresso por ordem do presidente Carlos Augusto de Carvalho, traz a data de 1882 e contem como appendices, uma valiosa memoria sobre os indios kaingangs e camés (coroados), escripta pelo missionario capuchinho frei Luiz de Timitille e vocabularios destes dialectos reunidos pelo Sr. Telemaco Morosini Borba, imperterrito sertanejo, e homem de longa data atirado a ousadas emprezas e continuas explorações nos vastos campos e compactas florestas de pinheiros do Oéste da provincia do Paraná.

Posso comtudo affirmar que somos nós tres dos primeiros a chamar pelo seu verdadeiro nome os primitivos habitantes daquella extensa região, parecendo-me ja tempo de acabar com a expressão tão vaga e indefinida de coroados, que até hoje confunde muitas tribus, ramificando-se de todos os lados o erro, com a aggravação, em Matto Grosso, de os croás

não usarem a maneira especial de tosquearem os cabellos, abrindo nelles a caracteristica corôa.

Augusto de St. Hilaire, tão cuidadoso em suas informações, tão exacto e minucioso sempre, tão util para quem viaja o Brasil, pois soube para assim dizer photographal-o, e ainda hoje é em muitas provincias preciosissimo guia, Sant Hilaire tracta extensamente dos coroados de Guarapoava, de que dá as paginas 456-457 do 5.º volume de sua viagem ás provincias de S. Paulo e de Santa Catharina um vocabulario muito resumido, de trinta e uma palavras, cuja exactidão aliás não garante.

A esses indios chama á pag. 425 daquelle volume kamés e votorões, e mais adiante (pag. 454) guanhans, chegando a crer que fossem os mesmos Guaianazes dos campos de Piratininga.

A pag. 46 do 2.º volume, diz elle o seguinte: «Aos bugres vizinhos de Jaguarahiva dão os paulistas o nome de coroados, porque, segundo consta, costumam aquelles selvicolas raspar no alto da cabeça uma coroasinha».

Accrescenta depois com razão que estes coroados dos Campos Grandes nada tinham commum com os coroados do Rio Bonito (provincia do Rio de Janeiro, ou com os do presidio de São João Baptista, em Goyaz.)

III

Si a leitura dos modestos trabalhos de frei Cimitille e Telemaco Borba me trouxe certo desconsolo pela prioridade que lhes cabia, e tive de ceder, delles colhi, comtudo, não pequenas vantagens.

Com effeito, no glossario do sertanista encontrei a melhor das contra provas de que os meus apontamentos deviam merecer-me fé e confiança. Quanto á noticia do missionario nella achei coordenadas, e bem coordenadas, muitas notas tomadas quasi tachygraphicamente, ficando portanto o trabalho que eu teria de fazer, sobremaneira semplificado ou antes excusado, sem inconveniente algum.

Observo que o vocabulario de Borba traz 262 termos, ao passo que o meu encerra nada menos de 604, alem de algumas phrases que pude colligir.

Cedo agora a palavra ao digno capuchinho, corrigindo os naturaes lapsos do estylo de sua despretenciosa noticia:

## Costumes

« Esta nação dos indios é chamada pelos brasileiros, coroados pelo costume de cortarem os cabellos á maneira dos frades franciscanos; não gostam porém, deste appellido e a si mesmo, se chamam caingáng, que em lingua portugueza quer dizer indio ou antes aborigene ». ( M. Alguem quer fazer derivar esta palavra de ka, matto, e de gang gente; porém ka, no meu modo de ver, não significa matto, mas arvore, pau. Kakánt significa é verdade matto, mas é pela razão que kakant quer dizer muitas arvores juntas uma á outra. Kaingáng no meu diccionario significa tambem homem. M. Tambem se appellidam kaingáng pé ( indio legitimo ) e kaingáng venhare ( M. Venharö, cortado ), indio de cabello cortado, mas os historiadores sempre os tractam pelo nome de Camés, palavra cuja etymologia ainda não nos foi dado de conhecer. ( M. Derivaria de kamé, temer ? ).

Habitam em cabanas cobertas de folhas de palmeira, differentes em tamanho, conforme o numero dos individuos, e quasi sempre assentes em collinas, á distancia de duzentos a trezentos metros da agua. Nunca fazem divisões internas, mas conservam um espaço de tres a quatro palmos de largura, e de tudo o comprimento da cabana, para o fogo que entretem acceso de noite e de dia.

Em ambos os lados da cabana, extendem grandes cascas de arvores, que lhes servem de assento, mesa e cama, e onde dormem enfileirados, com os pés sempre para o fogo e sem distincção de sexo. Antes de adormecerem cantam como tenho presenciado, uns versos monotonos. Invaqué que penné imá ará je. (M. Invaké, palavra desconhecida— penne, os pés — ará je, fique quente — je, ficar. M.)

Gostam muito de criar gallinhas, especialmente brancas, domesticam tambem bichos e aves silvestres, mas o cão é o seu animal predilecto, e fazem com prazer todo o sacrificio para obterem este lugar-tenente do homem, que lhes é da maior utilidade. Seguem para Curityba daqui distante umas sessenta leguas, e ultimamente foram até a cidade de Faxina ainda mais longe, sómente com o fim de alcançarem esses animaes que lhes servem de companheiros em suas viagens e de auxiliar nas caçadas.

Ao primeiro canto do gallo levantam-se e procuram agua para se lavarem ; ao voltarem assentam-se em redor do fogo e do cachique ; recebem as ordens que cumprem sem observações e com pontualidade.

Sustentam-se de caça, peixe, mel e fructas; plantam tambem algum milho e feijão. Do milho fazem uma especie de pão, para o que o põe de molho na agua até apodrecer, e depois o socam ao pilão, ou o amassão com as mãos e cuspo, fabricado uma roda de bom tamanho para assarem-na em baixo da cinza, ficando o milho por aquella forma apodrecido com cheiro tão repugnante, que não ha pessoa civilisada que o possa tolerar.

Até ao presente são bem poucos os que querem a comida temperada com sal. Mostram a maior aversão ao leite e a carne de gado vaccum.[3]

São francos, alegres e conversadores; tem grande paixão por missangas, especialmente brancas, e offerecem de boa vontade o que têm de melhor em sua casa em troca dessas bagatellas. Quando organizam suas festas e danças, servem as missangas de enfeite as mulheres, que as tem em grande estimação, trazendo-as á tiracollo, quantas possam ajuntar. Quem lhes dá alguma cousa como presente não fica sem retribuição.

---

(2) Notei esta predilecção nos indios do Matto Grosso. (Nota de E. T.).

(3) Verifiquei isto por mim. Mandei em Guarapuava distribuir-lhes carne de vacca e só os homens nella tocaram. As mulheres recusaram-se a provar siquer; pediam carne de porco.

Rapam as sobrancelhas, barba e bigodes, e todos os cabellos do corpo.

As suas armas são grandes arcos feitos de páu de guaiúva e todos enleados com casca de cipó imbé, flexas de dois metros de comprimento com farpas de osso de macaco ou de ferro, e mostram muita habilidade na pintura dellas.

Além dessas armas usam tambem de lanças de folhas de faca muito polidas, tendo as hastes dois metros de comprido mais ou menos; com estas armas fazem a guerra e tambem as suas caçadas nas quaes mostram grande tino e habilidade. Quando voltam para sua cabana, é sua chegada annunciada de longe com toques de busina, feita algumas vezes de itaquára, e, quando pódem obter, com chifre de gado vaccum. Gostam muito de facões, machados, thesouras ou qualquer ferro cortante; mas sobretudo mostram o maior empenho em obter cachorros, com estes caçam, mas depois da caça morta não repartem com os cães, nem mesmo os ossos, dependurando-os ou enterrando-os, para que não se tornem preguiçosos; por isto andam sempre estes magros e prestes a morrer de fome; entretanto quando lhes morre algum cão, lamentam e choram como se lhes tivesse morrido algum parente.

Mostram grande predilecção por espingardas, e quando tem a felicidade de conseguir uma, dão-lhe grande estimação, trazendo-a muito limpa por fóra, como costumam conservar as armas e as ferramentas, quasi sempre porém o interior do cano é sujo, talvez por não saberem ainda desmanchar a arma; são bons atiradores, e raras vezes perdem o tiro.

Costumam fazer o primeiro casamento quando apparece perto da lua uma estrella, e depois em qualquer tempo do anno, devendo o genro acompanhar e servir o sogro, aliás ficará sem mulher, e logo passará para outro que se sujeite ás condições do pai da mulher; mas quando as mulheres ficam um pouco velha, será trocada por outra mais moça.

Deste modo casa a moça varias vezes.

Quando alguem se distingue na guerra ou na caça, toma duas e algumas vezes tres e mais mulheres, e chama-se então Tremáni, que quer dizer valente e forte. ( M. Tára, túra, túru : duro, forte, apertado, secco-ma, muito-ni, é. M.) E com effeito, os indios mais destemidos são logo conhecidos pelo maior numero de mulheres que possuam. Ao se encontrarem não costumam trocar cumprimentos; mas entrando na cabana do vizinho, sentam-se sem cerimonia perto das pessoas que lhe são mais affeiçoadas, e assim permanecem até que estas lhes ofreçam alguma fructa ou qualquer outra cousa : depois de terem comido, deitam-se e começam a conversar.

Aquelles que não entram na palestra, guardam profundo silencio, dando de vez em quando signal de interesse com a cabeça, ou mostrando sua approvação com uma palavra guttural — he — que quer dizer « está bem ».

Consiste sua industria em tecidos de panno grosso feitos com as fibras de ortiga grande, ( uafé ), na fabricação de algum utensilio de barro e especialmente na feitura de lanças, arcos e flexas. Neste trabalho mostram muita habilidade, polindo as armas e pintando as de diversas maneiras.

Occupam-se as mulheres no serviço dos tecidos e fabricação de louças; os homens nos adornos das armas.

São os pannos tecidos sobre os joelhos, e servem para cobrir as partes que o pudor feminino manda esconder; quanto aos homens andam inteiramente nus. Além de pannos para este serviço, tecem outros com mais delicadeza, feitos com as mesmas fibras, dando-lhes ordinariamente de seis a sete palmos de comprimento, bem trabalhados, e sobre elles desenham com tinta vermelha, diversos traços, que segundo me contou o cachique representavam facões, machados e flexas, embora não pudesse eu achar a menor similhança com taes objectos.

As mulheres, quando se acham pejadas, abstêm-se de comer carne, alimentando-se sómente com palmitos, fructas, etc..

Dizem que é para não engordar o filho no ventre. Depois de terem dado á luz, comem sem escrupulo todas as cousas comestiveis, e logo tanto a mãe como o filho, se lavam em agua fria. A recem parida mesma leva o filho para o corrego mais perto, e com tudo isto è extremamente raro que uma india morra de parto ou de suas consequencias.

Reduzem-se a pouca cousa os seus divertimentos; o principal é o combate simulado. Dois partidos contrarios munem-se de grande quantidade de cacetinhos de 1 e 1 1/2 a 3 palmos de comprido; formam-se em grupos, e começam a atirar os cacetes uns aos outros, desviando-se como melhor pódem, e neste exercicio mostram muita agilidade e dextreza. Sempre sahe comtudo algum contuso, e aquelle que acerta uma cacetada no contrario, ri-se ás gargalhadas. Consiste outro brinquedo em enterrarem-se uns aos outros na lama, sem distincção de sexo; procurarem queimar-se com fachos de palha accesa, emfim luctarem ou treparem nas arvores mais altas.

Por qualquer bagatella, fazem grande algazarra. Si acontece que o marido surre a mulher ou algum filho, aparta-se o casal sem cerimonia, e logo o homem cuida de procurar outra esposa.

Quando porém a duvida é com gente civilizada, armam-se com lanças, arcos e flechas ( até crianças ) para se vingarem; mas, si não conseguem seu intento, conservam a lembrança do ultrage até a morte, e morrendo deixam-na por herança aos filhos.

Viajam com as mulheres que carregam o filho menor ás costas, preso por um cinto feito de casca de arvore ( goivira M. ), de fórma oval, que é passado na testa da india e dalli para o assento da criança; levam tambem fogo, e apagando-se, tornam a accendel-o esfregando com dois paus seccos de encontro um a outro. Andam os homens inteiramente nus, mas enleam as pernas com cordinhas, feitas de casca de cipó imbé, ou do pello de porcos selvagens, para se livrarem das mordeduras das co-

bras; caminham cinco a seis leguas por dia, e carregam pesos de quatro a cinco arrobas arranjadas dentro de um pisamé ou cesto, seguro por uma corda que, presa ao cesto, passa na testa do indio; além das armas levam um bordão que lhes serve de apoio.

Quando algum delles cahe doente, apertam-lhe o corpo inteiro com cordas de imbè, deitam em baixo do leito desde a cabeça até o grosso das pernas umas hervas sobre brazas para produzirem grossa fumaça. Sentam-se então de um lado as pessoas encarregadas de applicarem os remedios, e de outro lado um homem ou mulher (dos mais velhos), que continuamente assopram em differentes partes do corpo do enfermo. Quando a doença vae tomando aspecto perigoso, começam as mulheres a chorar em altos gritos, e assim continuam até que percebam alguma melhora (o que raras vezes acontece) ou morra o doente.

Exhalado que seja o ultimo suspiro, é immediatamente levado o morto para o logar da sepultura, carregado por tres homens, segurando um a cabeça, ontro o meio do corpo e o terceiro as pernas, indo o cadaver envolto num panno (curú) e seguro com amarrilhas. Chegado ao seu destino, abrem uma cova que mede sempre 7 palmos de comprido, 3 de largura e 4 de fundo, tendo para este serviço uma bitola exacta, forram essa cova com folhas de palmeira e metade da casca da arvore que servia de cama ao fallecido, e depois com grande cuidado o depositam na sepultura com a cara para o poente, servindo de travesseiro os seus curús e pennas. A' direita collocam todas as suas armas e um tição de fogo acceso; cobrem depois com paus que alcançam de um a outro lado da sepultura, em cima dos quaes põem a outra metade da casca da sua cama para evitarem que caia terra sobre o corpo; tapam todos os orificios com folhas de palmito dando-lhe a fórma conica. Acabado o enterro voltam todos para suas cabanas guardando rigoroso silencio; as mulheres do fallecido fecham-

se em um pequeno rancho apartado por espaço de oito dias, tendo de carpir ao romper da aurora, ao meio-dia e ao entrar do sol; os mais tractam immediatamente de arranjar o necessario para a festa dos mortos.

Para prepararem as bebidas destinadas a essa festa mettem o milho e o pinhão juntamente com agua em grandes panellas de barro, e perto do fogo os móem com os dentes para mais depressa fazel-os fermentar; depois misturam o caldo do milho com mel, formando por este processo uma bebida embriagante, pouco agradavel ao paladar de gente civilizada, mas muito apreciada dos selvagens, que a chamam «aquiqui», isto é, aguardente.

Oito dias depois do enterro do morto, a um signal de busina reunem-se na cabana dos parentes do fallecido, todas as familias da tribu, com os corpos pintados de preto. Entram em silencio e com gravidade, sentam-se sem distincção á roda do fogo (que quasi se extende de uma extremidade da cabana á outra), em duas fileiras, uma em frente da outra. Sentam-se as mulheres por traz dos homens; nesta posição começa o cachique a cantar em louvor do morto uma cantiga monotona; as mulheres e a do morto sentada a um lado choram, e os homens offerecem aos convidados comidas e aquiqui Repentinamente levantam se todos cantando e dançando em torno do fogo, formando uma scena animada e pittoresca o movimento dos corpos acompanhado com a mudança dos passos de certeza admiravel, tendo todos nas mãos uma rama de folhas verdes ou um bordão pintado a capricho; continuam com estes folguedos até acabar-se o aquiqui. o que geralmente passa de cinco a seis horas; durante o brinquedo alguns delles ficam embriagados e lançam o aquiqui ao fogo; mas estes são amarrados para não fazerem damno aos mais, e quando acontece que alguma mulher fica neste estado, serve de caçoada a todos, até crianças. Desta maneira acaba a dança e todos, suados e sujos de cinza e

fumaça procuram o rio para lavarem e dissiparem os vapores do aquiqui.

As cabanas em que moram, servem até ficarem inhabitaveis por causa da immundicie tanto externa como interna; acham que é mais facil queimar a velha e construir uma nova do que terem o trabalho de afugentar os bichos dos pés e as pulgas que os atormentam ou fazer a limpeza necessaria para destruir esses insectos; muitas vezes sem estes motivos não duram as cabanas muito tempo, porque, suscitando-se qualquer duvida entre elles, a primeira vingança que tomam, é procurarem queimar a casa do contrario.

Em cada cabana grande ha um ou dois indios que governam os mais, e cada mez sahe um destes para os alojamentos que ainda existam no sertão vizinho (que segundo me contou um indio andam por uns doze); fazem estas viagens mensaes para colherem noticias si tem morrido algum.

Voltando o mensageiro com a noticia do fallecimento de algum conhecido, lamentam-se todos e choram com grande algazarra.

As suas festas (quando as ha) dão-se quasi sempre no tempo do milho verde; mandam então convidar os cachiques dos outros aldeamentos, e preparando-se com tintas e pennas vão ao seu encontro meia legua de distancia, levando-lhes bebida, a cincoenta braças da cabana, sahem as mulheres carregando bonitas pennas, com as quaes enfeitam a cabeça e o corpo dos convidados.

Em algumas occasiões, primeiro que tudo, vão ao cemiterio e rezam pelos defunctos; em outras, sem cuidarem nisso, assentam-se em torno do fogo, com a maior gravidade imaginavel.

Nestas festas recitam algumas poesias, que me pareceram rimadas; mas nunca lhes pude saber a significação. (M. Creio que nem os proprios indios sabem em geral a significação das suas poesias, pois me parecem formadas de palavras antiquadas e em tempos remotos, cujas significações em parte não mais se conhecem. M.)

Estes indios, quando em marcha, deixam vestigios de comida e caçadas, e si lhes apparece algum animal feroz deixam tambem signal para avisar a gente que vem atraz de que aquelle sitio é perigoso; quando caminham de noite levam comsigo um archote ou tição de fogo acceso.

São muito inclinados ao latrocinio; em podendo lançar mão de qualquer cousa que excite a sua cubiça não o deixam para logo, e tanta habilidade mostram no furto como os mais refinados ladrões das grandes cidades; entretanto este pessimo costume vai diminuindo e é licito esperar que com o tempo e educação desappareça entre a maior parte delles.

Uma das difficuldades na catechese e civilisação destes indios é a grande facilidade delles se sustentarem nas mattas. Offerece-lhes a natureza com mão liberal tudo de que necessitam: abundam as florestas em fructas e caça e os rios em peixe; em qualquer parte emfim acham com que matar a fome e tendo elles a barriga cheia, por cousa mais alguma appetecem.

## Religião

Admittem estes indios a existencia de uma divindade como todos os entes racionaes; ignoram porém os verdadeiros principios da religião.

Alguns tambem tem noções de um ser malfasejo, a que chamam de Acritão; mas tal crença não é geral entre elles. M. Chamam tambem ao demonio *det korê* — det, cousa-korê, ruim. —

No dia 12 de Novembro de 1866 perguntei ao cachique mais velho capitão Manoel Aropkimbé (que quer dizer avançador) quem era o deus a que chamavam de Tupén.

Promptamente respondeu-me era o sopro que quando algum estava doente, por costume delles deve ficar uma pessôa ao seu lado soprando-lhe na cabeça, nas costas e na barriga. E si neste tempo acontece-lhe haver trovoada com relampagos, cessa de soprar,

porque é prova certa de que deus estava irritado e que o enfermo provavelmente morria.

Desta conversa deduzí que elles adoravam o relampago e o trovão (como tenho observado) e tem muito medo da trovoada, chamando-a deus bravo,

Algumas vezes diziam que deus era o sol, outras a lua e concluiam com uma palavra: Cequikekedi, quer dizer; nada sei a respeito. M. Precisa dizer Kikaktín. akikaktin: não sei. Eckikedí é errado.

Emquanto conversamos, lembrei de uma passagem das aventuras de Robinson Crusoé, quando este discorria com o seu indio Sexta-Feira ácerca da crença de Deus.

Era elle quasi da opinião do velho cachique, mas tinha mais vontade de aprender a verdade: dizia a Robinson, respondendo ás perguntas, que o seu deus se chamavam Tupén que era o trovão, e que esse trovão creára a terra, o mar, animaes, plantas e todas as cousas; que deus era mais velho do que o sol, a lua, as estrellas e o ceo, e que a morada desse Deus assentava nas mais altas montanhas.

Ouvindo essa narração, fez Robínson com boas maneiras ver ao pobre selvagem os seus tristes erros. Dando melhor idea de Deus explicava-lhe que ninguem pode ver o Ente Supremo por ser invisivel, perfeitissimo, infinito e omnipotente, sabendo de tudo que passamos, fazemos e dizemos; um justo remunerador dispensando a cada um premio e castigo segundo ás suas obras, e desejando que os homens se aperfeiçoem de dia a dia para depois obterem uma felicidade eterna.

Escutava Sexta Feira estas sublimes e consoladoras palavras com grande attenção e respeito e desejava todos os dias ouvir as verdades principaes da religião, julgando-se muito feliz por aprehendel-as, attribuindo tudo que uma graça particular do Creador lhe permittira achar-se em companhia de um homem temente a Deus e tão instruido.

Mas nas conversações que tive com o velho cachique, achei-o com disposição em tudo contraria

á do neophyto de Robinson. Não me foi possivel fazer-lhe compenetrar-se dos seus tristes erros, nem convencel-o de que a polygamia é um peccado e que devia contentar-se de uma só mulher em lugar de quatro (como tinha) em sua companhia; muito menos persuadil-o que morando comnosco, devia aprender a religião, para que tanto elle como a sua gente se tornassem com o tempo verdadeiros christãos e bons cidadãos.

O velho polygamo em logar de mostrar desejos de ser educado, respondeu-me que não podia deixar de ter as quatro mulheres, porque éra Tremáni (isto é valente.)

Si estava morando comnosco, continuou, não éra por encontrar a felicidade, pois mais feliz se achava nas mattas virgens, onde a caça, o peixe e a fructa eram mais abundantes, e nunca lhe faltara mantimento sufficiente para o proprio sustento e o da numerosa familia. O verdadeiro motivo que justificava sua permanencia entre nós, era porque não podia passar mais sem as nossas ferramentas; que já éra tarde para acceitar uma nova religião sendo já velho tanto que nunca poude apprender a fazer o signal da cruz: em fim despediu-se com uma risada e deu-me as costas, dizendo-me sarcastico adeus. Visto não ser possivel fazer com que os indios já maduros apprendam a religião, o meio mais facil a meu ver, é inocular-lhes o amor ao trabalho, a ambição de ganharem e possuirem as cousas, não dadas de presente que elles mesmo dizem nada valerem, mas ganhas á custa do seu esforço. E' necessario incutir-lhes horror ao furto e ao homicidio, a que são muito inclinados.

Quem pensar que póde sujeitar o indio a uma vida sedentaria em poucos annos, pensa erradamente: os que sahirem dos mattos em idade viril, tarde ou nunca se acostumam com outro modo de existencia: os adolescentes e os que nascem nos aldeamentos são os unicos proprios para receberem instrucção religiosa.

Si para se extirparem superstições e maus costumes de muita gente que se diz civilisada, é necessario penoso trabalho, grande perseverança e continuos sacrificios, quanto mais com estes filhos das florestas, que prezando sobre tudo sua liberdade e independencia, a ninguem obedecem e estão sempre promptos por qualquer desgosto, a ganhar outra vez o matto? E uma vez feita esta tenção, não ha conselhos nem agrados que os levem a mudarem de resolução.

## Dialectos

Todas as nações civilisadas tem certas regras de linguagem seguidas pelos homens intelligentes e bem educados; mas poucas as que não possuam seus dialectos nas differentes provincias em que se subdividem: entre os selvagens da mesma nação que fallam a mesma lingua ha tambem dialectos. Com effeito observei que os indios do aldeamento de São Jeronymo, bem que sejam da mesma nação que os de São Pedro de Alcantara, tem muitas palavras pronunciadas de uma maneira inteiramente diversa: do mesmo modo que por isso concluo, si ha dialecto nas nações civilisadas, os ha tambem entre os indios selvagens.

Aldeamento de São Jeronymo — Frei Luiz Cimitilie ».

IV

Sobre os indios de Guarapoava (4) encontrei valiosas informações num trabalho do padre Francisco das Chagas Lima, impresso no tomo IV da preciosa collecção do Instituto Historico.

. . . . . .

. . . . . .

V

Segundo o padre Chagas Lima, os indios que povoavam os sertões de Guarapoava, por occasião da

(4) Segundo o padre Chagas Lima, esta palavra quer dizer ave de vôo rasteiro em contraposição a gueirá (passaro pequeno).

exploração e conquista, dividiam-se nas seguintes tribus: camés, votorões, dorins e xocréns, as duas primeiras moradoras do campo. . .

A qual dessas subdivisões pertence a denominação caingang? A todas deverá extender-se ou ser mais particularmente applicada aos camés segundo pretende Martius em uma nota ao vocabulario dessa tribu? (6). M. Tambem os indios de São Paulo que fallam a lingua kaingang chamam, a si de Kaingang.

O padre Chagas nunca se refere a semelhante denominação que não pode comtudo ser posta em duvida, conforme já deixei dito e demonstrado.

. . . . . .

. . . . . .

Assim todas as denominações de logares, rios, corregos e campos dc lado brasileiro, são de origem e feição kaingáng, mais chegadas do tupy, ao passo que do outro tomaram o caracter e typo meramente cayuá ou guarany.

Assim Gôio — en, Ërê, Xanxá — rê. Chapecó, Chopin, etc., M. Gôio — en, corrupção de gôio aint, não vadeavel (Borba) — Er*ê*. campo — xanxa-rê, campo do cascavel — rê, campo-3 — Chapekó-xá, salto — embektó, modo de pegar os ratos, applicado no rio deste nome para caçar os cascudos. (Borba)-5 — Chopín-chu, bulha que faz o fogo quando se apaga com agua — pin, fogo (Borba). Os nomes de corregos, ribeiros e rios, são todos ygh do lado de lá, e gôio de cá. M. ygh pronuncia-se ügh.

A lingua e dialecto kaingang é mais ou menos doce e tem certa harmonia, dando-se no falar cor-

---

(6) Diese Kamés, den Ansiedlern von São Paulo in innern von São Paulo unter der Namen der Bugre oder als indos ne matto bekannt, nennen sich selbst Kaingáng und venn sich unter den Weissen als gezahmt niederlassen, kaikí: Estes Kamés, conhecidos, entre os immigrantes de São Paulo, sob a denominação de Bugres ou de indios do matto, se denominam elles mesmos de Kaingáng, e caso elles se estabeleçam como manços entre os brancos, se chamam Kaikí.

rente muitas allusões que só se podem destrinçar, quando pronunciam as palavras de vagar e destacadamente. Aliás não ha regras para a declinação dos nomes e conjugação dos verbos, ou, si as ha, são summamente deficientes. O complemento restrictivo (genetivo) vem sempre antes da indicação do possuidor; assim: flor de abobora, pacôn fêie. M. Féie, féje: Flor, folha. Olho d'agua: goio kané. M. Kané, olho.

Usam a cada momento do hyperbaton, sendo a ordem habitual das palavras muito invertida; assim o complemento terminativo ou objectivo costuma ser anteposto ao sujeito que precede o verbo. Por exemplo. Capitão grande deu a Covare roupa nova — Curú hö Coverè paimbâng moté que ya. M. Kurú, panno, hö, novo-pai, capitão — buöngh, grande-moté ke, creio não ser escripta direita esta palavra. Talvez devesse ser escripta ba takí: trouxe aqui (para Coveré). Ou: Ba ti ke já-ma, ba: trazendo-ke já: está agora-ba, trazendo-ke. pretende-já, agora-ou senão ke já, indica o passado de trazer. Este verbo dar traz grandes confusões a quem quer se iniciar nos acanhados mysterios dessa pobre lingua kaingang, sendo expresso por termos mui diversos.

Assim moté ke. nimo, eifé e fiton. V, g.: Dá-me mel: A mang nimmo. M. A, voce-mang, mel-nimmo dá agora-mo, agora. Ndéia, não dou. Fi ton: Não deu. Dar pancadas: Xim. M. Para mim estes verbos significam dar só em sentido derivado ã, não primitivo. Assim ma ti ke, significa está querendo, trazer ou trouxe, como acabamos de ver-nim mo, significa rogo-te agora, de nim, rogo-mo, agora. — Eifé me parece errado; deve-se dizer eix fi-éix, para mim-fi, ponha. Fitôn, não por.

Têm elles monosyllabos que exprimem uma idéa, como rem — pintar o corpo (M. Melhor, rö, röm:) — pintar simplesmente, e pintar o corpo), quando pintar é — venharö, venhröm, venharön. Jut — uma cousa que apparece; put — quando desapparece. Não sei — cah. Rom — abrir a porta. M. Don, abrir,

abrir a porta (fechar a porta é — nifáina). M. — Nifé; niféiera, é o imperativo). Ort — isto é mentira. M. Tambem ôn, etc.. Possuem tambem certa abundancia de termos em alguns casos; por exemplos: Camisa — xupóin. (M. Vexupóix significa tambem vestido); camisa curta — rôro. (M. Tambem ruro); camisa comprida — téka (M. Parece errado, deve ser — téie, teia, teja); camisa sem manga — krénini. (M. Tambem kránini). Collarinho de de camisa — tin dui. (M. Ti, de Fulano de tal — dui, pescoço); botão de camisa — den; casa de botão — ti ren; mangas — tapeuxí; nesgas — tiungré; fralda — tindaró. Do mesmo modo, dia — kuxa. M. Parece-me não significar dia esta palavra, mas lua, frio). De dia — kurem. (M. Kurán, significa tambem smplesmente dia); de noite — kory. (M. kutü, kutügh — noite, de noite); de manhã — Kuxakí; de tarde — hérei kéke (M/ Arankáxka-arán — sol.

O vocativo, si se refere a homem, vem seguido da particula uaa. (M. Oá tambem) e ja si mulher. O Katoxá, o Depery — venha cá: Katoxá ua, Deperí ja, o ketim (as duas ultimas palavras são erradas; em vez de o se ponha ha, voz imperativa; kantín, venha).

As particulas augmentativas são bang, be, biú. (M. Para mim é uma só; a saber, buöngh; as outras são devidas a não saber bem pronunciar-se pelos brancos a palavra buöngh); as diminutivas são xim, xíri; por exemplo: in buöngh, casa grande; in xin, casa pequena.

As conjugações do verbo, diz Chagas Lima, são em extremo defeituosas, faltando-lhes a clareza necessaria, para nelles se distinguirem modos, tempos e pessoas.

A particula ahurú denota preterito, bem como ja, ainda que mais raras vezes. (M. *Tambem diz-se* húru, hóro.

---

(9) Dalli virá chupím o nome da colonia?

A negação exprime-se por tôm (M. Ton. Tambem uó). ([10])

Exemplo de conjugação do verco ko, comer;

Eu como: Ix kó
Tu comes: A, áma kó

Eu comí: } Hurú kó
Tu comeste }

Nos comemos: Éin kó
Vos comeis: Aiáng kó

Comemos junto: Embrá kó (M. Bre)

Elle come: Ti kó
Ella come: Fi kó

Come tu: ha kó

Elles comem: Ag kó
Ellas comem: Fag kó

Eu não como: Kó tôn

Eu não comerei: Kó ix ke tón-ke: quero, pretendo.

Eu comerei: Koia kémon (M. Kémo) — Desejo comer: Koaati. Koia ati M. Deve ser koix hö ti-ix, eu, hö, quero-ti, muito.

Tu não comerás: Koia a ke tôn (Koi, comer a, tu-ke, pretender).

Não quero comer mais: Ko tôn uá.

M. Não quero ainda comer — ton, ainda não — uáix, não quero.

Que hei de comer? Oe ko? (M. De, que cousa?).

Este adverbio embra, juntamente, serve tambem (M. Só quando se póde sem alteração do sentido) de conjuncção e.

## Outros verbos — Ir e Vir

Eu vou: Timo ka (M. Significa pretendo ir-tin ir-mo, agora-ka, ke: pretendo).

Vamos: Mom (M. Moj, moi, mo) — I-Vamos para casa: in to mo (M. In ra mo-ra, para-in, casa).

Vão todos: Mom (M. Significa simplesmente vão. Vão todos: Mo kan-kan, todos).

Venha para cá: O ke tim (Acho errado. Precisa-se dizr: Ha kantin-ha, voz imperativa).

---

(10). No meu vocabulario vem tóin e tom (M. No Tibagy se diz tôn).

Vamos para lá: Ha tim ( M. Ha tin-ha, voz imperativa ).

Vamos juntos: Embrá tin. Vamos todos: Mona (móna, significa simplesmente vamos. Mon kan: Vamos todos ).

Lavar ou lavar-se: Kupé (M. Tambem fazer banho)

1 — Já lavei: Kupéia. 2 — Não lavado · Kupé tôn. 3 — Mulher lavou roupa: Kurú fáia fi ni (M. significa não lavou, mas está lavando. O A. em lugar de fi usou ti, que significa elle, homem ). 4 — O homen lavou a roupa: Kurú fáia ti húri.

Ser ou estar: Ni, a ( M. Na ), on.

Estar rindo-venjù ( M. Vendü, venjü),

Estar sentado Ninîra ( M. E imper ).

Estar deitado: Niná ( M. Na, deitar ).

Ser surdo: Me tôn ( isto é me, ouvir. M. soffrer — ton, não ).

Ser cego: Kané ton ( isto é, kané, ver — tôn, não ).

Estar parado: Ta ni ki. M. Deve ser: Ta nik-ti: Elle está parado lá — ta, lá — k, paragoge — ti, elle. — Estar comendo: Kotim. M. Deve ser ko ti ni — ko, comendo — ti, elle — ni, está.

Accender: Pingungra. M. Deve se dizer pingrúra, e é imperativo de grú, illuminar. Accender se diz aiénka — pin, fogo.

Accende. M. Accender; Pingrú — Accendeu: Pimien kára. M. Deve ser pin aienkaja: accendeu o fogo.

Querer: Heiketi. M. Hö, ke.

Elle já quiz: Heiketemja. Hö, querer — ke, terminação do passado — te, elle — ja, particula adverbial para indicar o passado. M. Ket húri — 2 — Elle depois não quiz: Kárake tôn xòro. M. Elle depois não quiz desejar — kára, depois — ketôn, não querer — xòro, desejar.

Eu não quero: Ix iritim. M. Palavra nova. Ix kémo tôn.

## Fugir

Guapejú tin: Eu fujo. M. Veipejú tin: Eu vou fugindo. Tambem ueipejú, pejú. O G de guapejú para mim é errado: deve ser ommittido. Pode-se escrever weipejú pronunciando-se ao modo inglez.

Fujamos: Veipejú momóña. M. Mon, plural de tin.

Já fugiu: Veipejú já.

Já fugiram: Embra veipejú ja — M. Embre, junto. Para indicar o plural precisa accrescentar ag, elles; fag, ellas.

---

O Dr. Carlos Federico von Martius na sua obra «Glossaria linguarum brasiliesium» diz com razão ou não que o dialecto kamé, etc.; Em geral o livro que o illustre sabio allemão tentou fazer com o fim tão perspicuo e syntetico pecca, pela fonte duvidosa e as vezes má de informações além da gravissima confusão e disparidade, conforme já notei no começo, o modo de escrever as palavras indigenas.

# Vocabulario do dialecto Kaingang

(Coroados de Guarapoava — Provincia do Paraná)

POR

ALFREDO DE ESCRAGNOLLE TAUNAY

Senador do Imperio. — Presidente da Provincia do Paraná, de Setembro de 1885 a Maio de 1886.

M. NOTAS. — 1.° Resolvi adoptar tambem no texto do A. a minha orthographia por ella ser mais simples e exacta.

2.° As lettras E e O, iniciaes e finaes das palavras têm o mesmo som em Kaingang como si estivessem no meio da palavra. Ex. g.: o E da palavra fuöre sôa como o E de cerca.

3.° As notas marginaes do A. ponho no fim de cada lettra inicial.

Abobora *: Pejú.

Abelha: Mang. M. E' mang, ma.

Acabar: Kára húri.

Acha bom?: Kei xon? M. Vocabulo novo.

Achar mel: Man pai hume? M. Palavra nova. Mang ve húri? Ve, achar-hume, umá: você.

Adiante: Fontè. M. Palavra nova. Jo, jamé, ju: adiante.

Agua: Goio.

Aguardente de milho: Goio afé. M. Goiofá. Idem de pinhão: Goio akí, goio akikí.

Agua quente: Goio aranjangue. M. G. aranhangüt arán, quente-angüt, muito.

---

* As palavras com este signal acham-se no pequeno vocabulario do Sr. Telemacco Morocinis (Morosini M.) Borba, publicado em 1882. Os jj sôam sempre aspirados, (Nunca. M.) bem como os hh.

Alambary * : Kanero fuore. M. E' Kankrö fuöre.

Allegre : Vendi. M. E' vendü, venjü : rir, estar allegre.

Amanhã : Naeká. M. E' errado : deve ser vaiaká, uaiaká, composto de uaiá, amanhã. e de ká, em (em amanhã).

Amargo : Kajá.

Amarrar : Texára, tokfira, texéra. M. São imperativos. Tixéra, de ti, a elle — xe, amarrar.

Amar : Ekrinhoáin. M. Creio mais correcto, e é vacabulo certo Kevenhára, kevanhéra : Conhecer, amar.

Anno : Plan M. Prän — I — Anno comprido : Plan taiangue. M. Pran téie gu-teje, cumprido, gu, muito.

Anta : Nhóro. [2] M. Jóro, ajóro.

Ante hontem : Nake-honte. [3] M. Está errado. Precisa dizer arankét ôntka-arankét, hontem-on, outro-ka, em.

Aprender : Kanherône. M. Tambem kiveinrámen.

Aquelle : Ni Kené. M. Parece que significa : Aquelle que está ahí-ni, está-k, paragoge-ène, aquelle.

Arara : Kaég, [4] kaéi.

Aranha : Pateklí.

Arbusto : Kaxín. M. Ka, pau-xin, pequeno

Arco : Véie, [5] guia, uéie. M. Uíjei, vuíje, uíja.

Arrancar : Krivindia. M. Konôn.

Arroz : Nára kanxíl. [6] M. Gára kanxíre. A. Nára kanchin-gára, milho-kanxíre, pequeno.

Arvore : Upandói. M. Ka.

Assar : * Jakxúnde.

Assentar-se : Niva. M. Ni, sentado-va, van : estar.

Atirar fóra : Fon, fónora. M. É só fon, fod ; fonfónora, ou melhor fonónera, significa atirar fóra

---

Notas marginaes do A. I. As palavras com este signal * acham-se no pequeno vocabulario do Sr. Telemaco Morosini Borba, publicado em 1882. Os jj são sempre aspirados, bem como os h. M. O j não é aspirado ; mas se pronuncia nasal lado, e produz o som de nh nasalado. O H sim que é aspirado.

varias cousas, ou que são muitos que atiram fóra, ou atirar fóra varias vezes.

Atravessar : Kafá hon. M. Para mim está errado. Kafán significa de outro lado — Kafán ra tin : Ir para o outro lado-ra, para. Envez de ton, será tona, vamos.

Notas marginaes.

Anus : Ti fu-ti, delle.

Avó : In, ban. M. In, minha ban, avo.

Fa : Azedo. * M. Tambem fuá, foá.

1. Texéra : tomei eu : egualmente o Sr. Mendes dos Santos. O Senhor Borba traz tokfirã. M. Deve ser ti xéra : elle amarra-ti, elle. Não é tokfirã ; mas tokfíra.

2. O Sr. Borba diz mais exactamente Oion ; o vocabulario bugre do t. XV do Instituto Historico diz ajôron. M. Eu sempre ouvi dos indios dizer ajôro. Não me atrevo porém a condemnar o Sr. Borba, pela razão que ás vezes se trocam mutuamente as letras r e n, e porque ha muitas vezes elisão no fim da palavra.

3. Parece palavra hybrida ? M. Da explicação que acabo de dar, ve-se que é pura palavra kaingáng.

4. O Sr. Borba diz kaéi, o vocabulario bugre diz keág.

5. Essas diversas maneiras de dizer arco provem do modo porque eu e o Sr. Mendes dos Santos tomamos os nossos apontamentos. O Sr. Borba traz ui.

6. A mesma observação da nota supra.

## B

Balaio : Gueie. M. Keiní.

Boicoral : Pane kongére. M. Pána kongarö-pan, cobra-kongarö, pintado.

Banana : Te ban kané. M. Tügnbuöngh kané tügn, caieté-buöng, grande-kané, fructa.

Banco : Ninhá. Ninja-ni, sentar-já, instrumento.

Banhado : Or. M. Oré : brejo, lagôa.

Barba : Joé. M. Joá, juá. 1-Barba de pau : Ka-jaré. M. Ka, pau.

Barriga : Inajú [1]. M. Du-in, minha-du, ju, ventre-a, paragoge.

Barril : Gôio fá de M. De. recipiente-gôiofá, da aguardente. Kurú de : caixa feita de panno.

Bastante : Engétka. M. Tambem getka.

Batata : Pete-hú. M. Ped'ú, dun.

Batuque : Grengréia. M. Gringréie ( baile ).

Beber : Akrôn [2]. M. Krôn. A é prothesi.

Bigode : Ienkliná. M. Jantkü kri na-jantkü, bocca-kri, acima-na ( gaix ? ), cabellos, ou na, significa está ( o que está ).

Bobo : man kamé. M. Man, que muito kamé, teme. Na minha opinião, é chamado assim o bobo pelo facto de ser na apparencia habitualmente tímido. Os Kaingang exprimem frequentemente o apparente com expressões que indicam o que não é apparente, mas real. Ex. g. : Nôro, significa dormir, e fechar os olhos.

Bocca : Jentké [3]. M. Jantkü. Só esta pronuncia ouvi dos indios.

Bolo ou pão : Emín.

Bom : Xitangui [4]. M. Não é xitagui, mas xin tavín, ou xin tauín, xitaui-xin, bom, bonito-tavin, deveras. Em geral os indios usam da mesma palavra para exprimir bom e bonito.

Bom : Okiténi [5] M. Hók tavin-hö, bom-k, paragoge-tavin, deveras.

Bonito : Aguy : M. Ha gu-há bom-gu, muito y, é superfluo.

Botas : Empemtoro ; M. Pentoró-pen, pé-toró, o que cobre.

---

Notas marginaes.

1. O Borba diz indú. M. In meu-du, ventre.
2. O Borba traz simplesmente krôn. M. E com razão.
3. No vocabulario Borba jantké. M. Deve ser jantkü.
4. Xitaní diz Borba. M. E diz errado. Talvez é erro typographico. M. Em geral os indios usam a mesma palavra para exprimirem bom e bonito.
5. Parece o mesmo que xitavin. M. Poderia ser axin tavín, ou hók tavin k, connectivo — kó, bom.

Braço : Ipen, ijen [6] · M. I, meu-pen, braço.

Branco [7] : Kapri [7]. M. E' errado.; é kuprí.

Brasileiro : Fong [8].

Bravo : Nhon. M. Nasalado. Jon : irado.

Braza : pianxó. M. Pröi x grü-pröis, carvão — grü, accendido.

Brigar : Inhon. M. I jon-i, eu-jon, brabo.

Bujio : Nhegong [9]. M. Gôgn.

Bugre : Indio do matto : Kaingáng.

Buraco [7] : Dôro, de don, abrir,

## C

Cabaça : Rurinja. M. ru, rund, rundiá.

Cabeça : Krin.

Cabellos : Inhán. M. Gáix-i, meus — nhan, mal escripto, porque supprime a pronuncia do g nasalado.

Cabello louro : Mei kuxon. M. E' errado : É gáix kuxon-kuxôn, vermelho, louro.

Cabello preto : Caixe. M. Errado ; deve ser Gaix xu.

Cadeira : In diére. M. In dére-in, minha.

Cahir : Embreia. M. Palavra que não conheço ; póde-se dizer kúten.

Calças : Danen goro. M. Dégnen goro-dégnen, nadega-goro, que cobre.

Cama : Nandia. M. Nángja-nan, nang : Deitar-ja : logar, instrumento.

Caminhar : Emoga. M. Melhor : Eim mo kan : Nós todos vamos-ein, nós-mo, vamos-ga, kan, todos.

Caminho : Emprí háne. Emprü han : Fazer, concertar a estrada-han, fazer.

---

6. O H é aspirado. O j soa como em espanhol. M. Não senhor ; soa como ja expliquei.

7. Em geral todo homem branco.

8. Disse-me o tenente-general Beaurepaire Rohan que esta palavra provém do signal de fogo, que os indios a cada instante ouviam da bocca dos portuguezes na perseguições que estes lhes faziam. M. Assim tambem ensina o padre Chagas Lima citado por Sebastião Paraná.

9. O Sr. Borba simplesmente gong. A prothese não provem da pronuncia nasalada : é um accrescimo dispensavel.

Camisa : Veixxupói. M. Veixpóix. Significa vestuario ; peça qualquer do vestuario.

Campear [3] : Kané i tin : M. Kané, procurar-i, eu-tin, vou.

Campo : Éré. M. Tambem rê.

Cançado : Enrorótiti. M. Aró-En, nos aróro, repetida a syllaba para indicar pluralidade — titi, final do superlativo.

Caneco : Rundiá xin. M. Propriamente significa cabaça pequena — xin, pequeno.

Cannella : Kainé. M. Me falta competencia para dar juizo sobre este vocabulo por ser novo para mim.

Canna de assucar : Vacri. M. Pode-se dizer uakri, vakri, inakri.

Canôa : Kaknéi [4] M. E' kankéi.

Cantar : Taintán. M. Tambem kur, tractando-se do cantar ou fala dos animaes.

Canto : Taintánia. M. Para mim é instrumento de canto tambem — já, instrumento.

Cão : Hau-háu [5].

Capim : Éré. M. Tambem rê.

Capivara : Kuingrinde [6]. M. Kründüng.

Capoeira : Engoju. M. Engohú.

Carne : Ti nin. M. : nín, ni. Ti nin, t'nin : carne delle, do tal animal — ti, do tal bixo.

Carrapato : Kaxíni [7] M. Uma variedade : krôio, krujo, krûjo.

Carretel : Uamfé. M. Propriamente linha para costurar, fita.

Carvão : Brái. M. Brene, pröix.

Casa : Hyn [8] M. Deve ser errado. Sempre eu ouvi dizer in sem aspiração.

Casa bem feita : In ema ho te M. In ma hö hati-ma, muito — hö, bem — háti, feita.

Casca de páu : Koxinione. M. E para mim palavra nova. Ka fuöre — ka, pau.

Cascavel : Xaxá. M. Tambem xanxá.

Caitetú : Oxixá. M. Okxá.

Cauda : Dére. M. Tambem bu, büigh.

Cauda de cão : Bi ou bu, M. E' como acima. Bi é errado.

Casar : 'man in pro. M. É ix prôn : Eu caso — ix, eu — pron, caso ( mulher ).

Cavinna : Amanto he. M. Vocabulo novo. Deve ser hö.

Cedo : Kuxangui. M. Kuxan ki-ki, em.

Cedro : Tou. M. Vocabulo novo.

Cemiterio : Vaikéie. M. Tambem vejkéje, uaikéie.

Céo : Gaikan. M. Kaikán. kaiká.

Cera : Déia. M. Deje, déje.

Cerca : Ro. M. Tambem lo.

Cesto de taquara : Kūénhe uán-uan, taquara.

Cachin : Guy. M. E' vocabulo novo.

Cachin de espinho : mamfé.

Chale : Kurú. M. Kurú : panno em geral tambem.

Chapeu : Kritá. M. Krintáue-krin, da cabeça-táue, que cobre. O pronome conjunctivo na maior parte dos casos é subentendido.

Charco : Oré.

Chega ( M. Basta ) : Kéteca. M. E' errado ; diga-se gétka-I-Chega de trabalhar : Rainrain, getka.

Cheirar : Nakain. M. Káin.

Chífre : Niká. M. Tambem ninká.

Chorar : Fuá tong. M. Significa estar chorando. Chorar : fá, fuá, foá.

Choro: Fuánomo. M. Para mim deve ser fuánmo: estou chorando agora.

Chopar : Kixút. M. Ge.

Chuva : taa. M. Tá.

Cigarro : Maju. M. Vajú.

Cinco : petkre.[9] M. Petkára ; patekrá, pateklá, kangrá ( veinkangrá ) òn kafánte-kangrá, quatro-òn, outro, kafán, alem-te, no.

Cinza : Brean. M. Bréne.

Cinza : pininja. M. Bréne, pingóng, ninja (fumaça)-pin, do fogo.

Cobra : Pan.

Cochas : Ikre. M. I, minhas-kre, cochas (coxas).

Colher : Ioé. M. Jaué. Propriamente significa cuia. Tambem javé.

Collar : Ianká. M. Iantká : Rosario ou collar para ornamento do peito, etc.

Coma mais : Kó gatilim. M. Ko, como-tudo ga, toda-ti, do animal-lim (rün) : parte, pedaço (de rün, cortar ).

Comer : Ko-l-come ovos : Kó garin kre-garin, de gallinha — Kre, ovos.

Como se chama ? Ti e eriketin ? M. Deve ser errado ; corrija-se assim : Ti jijí hörikéti-ti delle hörike, como-ti, elle, jiji, nome. No fim da preposição se põe as vezes sem necessidade o pronome que se refere a um nome da mesma proposição.

Comprar : Kaiame. M. Kajám, kanjám, kanjáme.

Comprido : Taiangúe ( [10] ) M. Teie gu. O e final é errado : omitta-se.

Concertar : Hahamantin. M. Ha hadn : concertar-ha, bom-hadn, fazer. A's vezes se diz só hadn. Ha ha man ti : Elle faz mais bom-man, mais-ti, elle-hadn, faz.

Conhecer * : Kevanhéra. M. Tambem amar.

Conversa : Uén ben. M. Venbedn.

Copular : Palavra para mim desconhecida : Oikó.

Coqueiro : Táte fea. M. Palavra desconhecida, Tói, coqueiro, féje : folha.

Coração : Ti fé, M. Ti, delle — fé : Coração, estomago.

Corda : De oôn xea fan. M. De on, de outra cousa — xéa, amarrar — fan, instrumento — ôn, outro.

Cordão umbilical : Nundine.

Correr : Tam tam hö. [11] M. Voz desconhecida. Tambem veinvó, venuvó, vo : Correr.

Cortar : Kré.

Cozinhar : Déi.

Cotia : Kixó. M. Aguti, cutia : Kaixó.

Couro : Háre. M. Palavra desconhecida. Fuöre, couro, casca, pelle.

Cotiára : [12] Pan epé. M. Pan, cobra — epé, legitima.

Cascavel : Pan xaxá. M. Tambem só xanxá.

Urutú : Den pan. M. Den, terrivel — pan, cobra. Tambem se diz den man.

Criança : Ontxí. M. On, algum — xi, pequeno — t paragogico.

Cúia : Petoró. [13] M. Jaué, javé. Petoró pentoró : botinas — pen, do pé-toró, que cobre.

Cunhado : Jambré. M. — jan, mãi — bre, junto com.

Cupim : Runin. M. Arún.

*Curto : Rúru* [14] *M. Tambem rúro*, róro, lúro. Significa tambem redondo.

Notas marginaes. 1. No vocabulario Borba kúten.

2. O Sr. Borba diz iamprí. M. Mas erradamente.

3. Na linguagem sertaneja, campear é procurar animaes.

4. O Sr. Borba diz kankéi.

5. Perfeitamente onomatopaico.

6. O Sr. Borba traz kründüng.

7. No vocabulario Borba tíre.

8. O Sr. Borba diz in.

9. O Sr. Borba traz patkrá. Um, pire ; dois, rengré ; tres, taktôn; quatro, kangrá.

10. O Sr. Borba diz téie.

11. Diz venvóra o vocabulario Borba.

12. Pan significa cobra.

13. O Sr. Borba traz rumbiá.

14. O Sr. Borba traz rúro.

## D

Dança : Vaikokefú.

Dar á luz : Akren baure. M. Ha erro : significa deu á luz : Akren ba húru. Kren, criança-ba, dar á luz-húru, particula adverbial para indicar o verbo passado.

Dé pancada : Impópe kére. M. Impér. Impopekéra.

Dedo da mão : Iningé fáé. M. Iningé féie-in, minha-ningé, mão-féie, dedo.

Dedo do pé : Ipen fáie [2]. M. Pen, do pé.

Dedos : epenjüja. M. Palavra nova, juja, pontas dos dedos das mãos, dos dedos do pé.

Deita-te : Ananán. M. Nan. Ananán indica repetição de acção.

Dente : Nha. M. Ja.

Derrubar : Kutemara. M. Palavra nova neste sentido. Noutro : Contínúa tu a cahir-ma, continuar-ra, terminação do imperativo. Tambem : Corta tú. Porém è kutmára.

Descer : Tiréra. M. E' imperativo. Tére, descer. Téréra : Desci tu.

Deus : Tupén [3].

Devagarínho : Kumére tin. M. Significa ir de vagar-tin, ir-kuméra, de vagar com delicadesa.

Dia : Kurán ( claridade ) — I-Dia inteiro [4] : Aran xie. M. Arán, sol-xie, palavra nova.

Dizer : Ha ke. M. Significa dize tu-ha, particula imperativa-ke, dizer.

Disse-te eu : Uín mán oenbe tin. M. Significa : Elle disse para mim — uinmán, ixmán : para min, de ui, eu-man, para-oenbé ( venbedn ), disse-tin ( ti ), elle.

Disse-te eu : Uín áma venbend — uin, eu-ama, para ti ( ma, para), — venbédn.

Dinheiro : * Nhatikambú.

Doce : * Gréin. M. Gren.

Doença : * Kangati. M. Tambem doente.

Dormes muito : Ararore te hy. M. E errado. Diga-se : Ama nôro hö-nôro, dormir-hö, — a, tu, muito.

Dormir : * Dorona. M. É errado. Diga-se nôrora. E imperativo.

Dois : Rengré. M. Tambem alengré, arengré, ilangré.

Duro : *tarangù* [5]. *M. Significa muito duro-gu, muito.* Tambem túra, túru.

---

Notas marginaes. 1. Iningè significa mão. M. Minha mão, i, minha, uingé, mão.

2. Openpé, palavra nova.
3. Tupán no guarany.
4. Ará em guarany, dia.
5. Tára no vocabulario Borba.

## E

Effervescencia: Uanorcmo. M. Significa ferve agora — de van, vein, vó, uó; ferver — mo, agora.

Embira: Vaebéne — M. Béne, que serve para amarrar — va é prefixo que muda em nome ás vezes a palavra, e ás vezes serve só para harmonia.

Embúia: Báin. (1)

Enterrar: Rjura. M. E' errado e imperativo. Diga-se pejú, imper. pejúra.

Enxada: M. Kritaporé. M. Tampére. Talvez tambem kritampére e kri, em cima.

Escrever (ríscar). M. Pintar, marcar: Venharan (2). M. Venharö, arö.

Encher: Tónara. M. Imperativo. E' fònera de fon.

Esfregar: Imitin. M. In tin: Eu esfrego — tin, esfregar — in, eu.

Espera: Tóre.

Espertar: Endô. M. Palavra nova.

Espeto: Jénga gre — jenga: assar.

Espiar: Kikokan. M. Palavra nova.

Espingarda: boká.

Espinho: Xói.

Esposo: Prôn. M. Significa esposa, mulher, não esposo.

Está custoso: Guáin coren gue. M. Significa: muito custoso. Não se diz guáin, mas uáin, vein, váin — korég, custoso — gu, muito (wein, pronunciado o w á moda ingleza).

Está escuro: Guáin kangá hue. M. Significa: está doente. Não se diz guáin, mas vein-hue, não vai bem: se diz ve: é, está.

Está no meio: Fóro ti ni ha. M. Significa: Elle já está no meio — ti, elle — ni, elle — ni, está — ha, já.

Este: Ni han. M. Palavra nova. Tag: este, ni, está.

Estomago: Indú. (3) M. Significa tambem: ventre, tripas.

Estou cançado: Inh arotiti. M. Significa: estou cançadissimo — arô, cançado.

Está morto: Tére io. M. Tére je. — Jo parece errado. Tére ja: Está morto. Ja — indica acção completa, ao que parece passada. O A. erra ás vezes usando O por A.

Estou velho: Kufá nim. M. Kofá ix ni-kofá, velho — ni, estou — ix, eu.

Estou vexado: Imá kútin. M. Palavra nova.

Está vivo: Ariry. M. Líri, aríri: Estar accordado, estar vivo, estar de olhos abertos, ser vivaz.

Estrada: Iaprí bang. M. Diga-se: emprü buönghbuöng, grande — emprü, estrada.

Estrella: Krin.

Excellente: Fí veinmá hö ne. M. Significa: O presente della é bom-fim, della — veinmá, presente — hö, bom, ne é.

Excremento; Nhafá. M. Jafá.

Notas marginaes. I. Arvore peculiar á Provincia do Paraná, especie de canella preta de outros lugares; tem veios muito bonitos, parecendo-se ás vezes os pannos que delle tiram, peças de tarturuga, conforme se ve na capella da Misericordia em Curityba.

2. Borba traz ran.

3. Indú significa egualmente barriga.

## F

Faca: Kifé. M. Küfé.

Falla muito bem: Venbem ma höti (Uenbe). M. Uenbedn, fallar — ma, muito — hö, bem — ti, elle.

Falla muito mal: Uenben i korég. M. I, significa eu,

Faminto: Nhat kamé. M. M. Talvez jent kamé: Não tem appetite — jen, comer — kamé, temer.

Farinha de milho : Mentfú.

Fazenda listrada : Kurú kogere. M. kur*ú* kongarö. Kurú, panno.

Fazenda preta : Kurú xə. M. Xu.

Fazenda vermelha : Kurú kuxôn.

Fazer fogo : Nind. M. Palavra nova, Aiénka : Accender.

Fechar a porta : Aromora. M. Dónera — Abre tu. Imperativo, Fecha a porta : Nifeiera. Na introducção vemos o proprio A. dizer que rom significa abrir.

Feder : Kokré.

Feijão : Rongró. M. Langró, rangro, langoró.

Femea : Untantán. M. Untantö, tantö.

Festa : Iká. M. Palavra nova.

Fica quieto : Kitône. M. Palavra nova. Katú, emé, jatû : quieto.

Filho : Ix koxi. M. Significa meu filho-ix, meu kotx*i*, filho.

Flôr : Fâe. M. Kafeie.

Flexa : Do. ( [1] ).

Fogo : Pin.

Foi embora : Uere-úere. M. Tambem so *ü*ire, v*ü*ire. Repetido, significa multiplicidade de acção.

Folhas : Xifeia. M. Fêie.

Folhas de palmeira : Xifeia tain. M. Tain feiefeie, folhas. Ki póde ser prefixo.

Fóme : Kok*i*re. M. Fóme, estou com fóme.

Formiga : Ruoplin. M. Ruprín, ruprín.

Forno : Totognia bang. M. Totógnia buönghtotógn, torrar-ja, instrumento-buöngh, grande.

Foice : Nha pa-pa, pedra ?-nha, de dente.

Frio : Kuxá.

Fructa de guabiroba : Penóa.

» » jaboticabá : Nhamboroti. M. Ma.

» » laranja : Aherin-hen. M. Nerenje kané.

» » limeira : Aherin-enxin. M. Palavra nova.

Fructa de limoeiro : Nherenie korégne. M. Koré, ruin.

Fui eu : Uín. M. Ix níve, ix ni húri.

Fumaça : Nia. M. Ninjá.
Fumo : Majú. M. Vajú : cigarro, fumo.
Fumo ( fumaça ) : Nià, níjá.
Fundo : Digde. M. Dik, ding ( profundo ).
Fuzil : E'me jur, M. Voz nova para mim.

Notas marginaes. I. O Borba diz dou. M. E' dó, não dóu.

## G

Gafanhôto : Xukrin. M. Krin, cabeça, xu — preta, suja.

Galho de arvore : Titán. M. Fuigh, pen. Galho pequeno : Ka jovuije — ka, de páu.

Galho quebrado : Titánbreja. M. Fan, brein : quebrar.

Galho sêcco : Titan tára.

Gallinha : Gré. M. Significa : ovo, filho, criança. Deve-se dizer garin.

Gallo : Garin gré. M. Gre, macho.

Gato do matto : Grim (1). M. Palavra nova para mim. Minkxin mín — onça, xin — pequena.

Geada : Kokríre.

Genro : Jambré. M. Jan, mãe — bré, junto.

Gissara ( palmeira ). M. Fêne — èn. M. O Borba diz gissura. Fêne-è.

Geriva : Táïon. M. Voz nova.

Giráo : Kakré. M. Cama, mesa, em sentido secundario.

Gordo : Tange. M. E' *tang*.

Gostar : Anankúre, gedeti. M. Hö, jentáin.

Gralha : Xanxó. M. Voz nova.

Grande : Bangue. M. Ouvi fallar tambem eu assim esta palavra aos Brazileiros do Tibagy, mas os Indios sempre pronunciavam buöngh.

Grimpa de pinheiro ( espinho, folha ) : Fára fé. M. Pinheiro, fuenk — fé, folha.

Notas marginaes (1) — O sr. Borba diz mikxin.

H

Herva matte : Kongón ( donde congonha ? ) M. Kongóiñ.

Hoje : Hori. M. E' : óri.

Hoje vem : Orí katum. M. E' : kantin.

Hombro : Iniril. M. O Borba diz jenimbái. Jenmán.

Homem : Ungré, pahy.

Homem : Fongue (1). M. Fong. Fongue é errado.

Homem bom : Fong hö.

Homem branco : Kupú. M. Kuprí.

Homem preto : Xuti ( [2] ) xu, preto-ti, elle.

Hontem. Arakéti. ( [3] ) M. Arankét.

Notas marginaes. 1. Fonge como dissemos atraz é o portuguez branco, cuja voz de commando era o implacavel fogo das armas de tiro.

2. Tambem tomei gai xi ( M. gai xu : cabello preto ). Não sei qual o certo.

3. O Borba traz arankén. M. Acho erradamente.

I

Indio ou Bugre. Kaingáng. ( [1] ) Vide introducção.

Irmã : * Ve.

Irmão : Inhau-he ( [2] ). M. Javú Javú ve é o irmão menor-ve, menor.

Irmão mais velho : Kainh, hé. M. Kaikê, kanké.

Ir : ' Tinhra. M. É o imperativo de tin. E superfluo o h.

Notas marginaes. I. Vide introducção.

2. O Sr. Borba diz Arangére. M. E arengré.

J

Jaboticaba : Maa. M. Ma.

Jacaré : ' Hapá. M. Hampá.

Jakú : Pei ( [1] ).

Jakotinga : Pein M. Koü.

Jacutirica ? Grun. M. Gruntxí. São Paulo dizem gránha.

Jararaca : Paravíri : Palavra nova.

Joelho : Hakrí ( [2] ) M. Fakrín, de fa, da perna-krin, cabeça.

Junto : Ambré. M. Significa junto com você.

Notas marginaes. 1. Talvez seja a mesma palavra pai e pein para exprimir jacú e jacutinga.

2. O vocabulario Borba traz it fakrín. M. It, meu. A. Tomei iakrin no plural. M. Eu acho muito improvavel este plural.

## K

Kagado : * Pednín.

## L

Ladino : Hue vin kamône. M. Vein vin kamône : Elles vêm conversando — vein vin conversar — kamôn, plural presente de kantin, vir.

Ladrão : Pejúa. M. Tambem pejúja.

Lama ( lodo ) : Tinberére. M. Significa : Cousa molhada da tal cousa — berére, brére : molhado — ti, da tal cousa.

Lança : Orugurú, M. Tambem : Urugurú.

Laranja : Nerínhe. M. Nerènhe.

Lavagem : Veikupéia.

Lavar : Kupéia.

Léiçenço : Kuiúi. M. Tambem kujúj.

Leite : Kefé. M. Palavra desconhecida. M. Nóngje — I — Leite de vacca : Boinongje ( 1 ) — boi, de boi.

Lenço : Kurú — xi ( 2 ) — kurú, panno, xi, pequeno,

Ler : Uréie. M. Venharö.

Levantar-se : Anai tin. ( 3 ) M. Significa ir deitar — nái, deitar — tin, ir.

Leve : Kaiú — hö. ( 4 ) M. Significa : muito leve — hö, muito. Tambem kajúj.

Ligeiro : Kury — kury. (5 ) M. Kur, kúri.

Limpar : Kekónra. M. Palavra nova. Provavelmente imperativo. Katóro, limpar.

Limpo : Kupli. (6) M. Tambem kuprí

Lingua : Inoné. M. Significa minha lingua—ix, minha — noné, lingua. — 1 — none buöngh, má lingua — buöngh, grande.

Linha : Uafé. M. Uafé, mafé.

Logo : Karea. (7) M. E kárka, de kar, depois—em, no.

Longe : Korangue. M. É kuvarangú, kuarón gu — kuvará, longe — gu, muito.

Lontra : Fokféie.

Lua : Kixa. (8) M. É küxá.

Luctar : Rurúja (lucta)

Notas marginaes. 1. Borba diz nongúje.

2. Xin é pequeno, kurú xin, panno pequeno : como dizem os hespanhoes pañuello.

3. Borba traz negára. M. E' imperativo.

4. Kajúi em Borba. Em geral supprimi o y, que comtudo tem significação de vogal aspirada. Torno a dizer, o j deve ser aspirado como em hespanhol ; o h tambem é aspirado. M. Nem o y nem o j no uso que faz o A. e o Borba são aspirados ; mas só nasaes,

5. Borba supprime o segundo kuri, parece-me, porém, expressivo kúri kuri. Kupli tambem quer dizer branco, alvo.

6. O Borba traz queyéne. Tomei entretanto estas phrases : logo aprendo : Karea kanheróne ; logo volto : Karea katin. M. Kárka e kejéne, significam logo. Precisa dizer kantin.

7. Koxá em Borba.

## M

Macaco : Kajére, kaiére.

Machado : Ben. M. Beng. (1).

Macho : Uongré. M. Ungre, ongré, gré-òn, algum, gre : macho, vará.

Macuco : Uò·

Madeira ôca : Ka iaké. M. Ka ionké, ka dòro-ka, páu.

Mãi · Jan.

Magro : Kaioro. (2) M. Kujo, kajó, kaió-ro, está.

Mais para lá : Ma canni hene. M. Parece-me que signifique : Aquelle está alegre. Man hö, alegre, áni, está — éne, aquelle.

Maleita : Nhonhôro. M. Tambem jonjôro, tremer.

Mama : Enongûje. M. Nongûje ( ubre ).

Maminha : Inhoeklin : Nonguje krin, krin, cabeça.

Manda-me dizer : Umbe .nim. M. Deve significar : Rogo que falles, uenbéd, conversar-nin, rogo.

Mandioca : Kumín.

Manco : Tin koré. ( 3 ) M. Tin, ir-korég, mal ( com difficuldade ). Tambem *vaguö*.

Manço : Kanherán.

Mão : íningê. M. I, minha.

Mãos : En níngé ( [4] ). M. Significa : Nossas mãos, nossa mão.

Mão de pilão : Kra.

Máu : Buá. M. Buá, palavra nova. M. Korég.

Montanha : Krin bang. M. Krin buöngh : morro grande-buönhg, grande.

Mongango ( M. Variedade de abóbora ) Pxó.

Maraca* : Xu,

Marakanan : Kankére. M. Kentkére.

Marido : Eíbéne ( [5] ). M. Significa meu marido-eix, meu-ben, bêne : marido.

Marreco : Pen bêne. M. Béne, unido ?

Matar : Titelim. M. Ten, tain, tére. Deve ser ti tére : Ella mata-ti, elle. Tambem tele, mata.

Mata ( M. Tu ) : Ténra. Imperativo.

Matto : Ka. (6) M. Sempre ouvi dizer que Ka significa pau, nunca matto. Matto : muá, muáitka.

Matto : kakan. M. Para mim não significa matto em sentido proprio, sinão varias arvores reunidas, e só neste sentido póde significar matto.

Matto : Uáin.

Medir : Emam fi. M. Palavra nova ; ou sinão dê para mim, dê para nós. Vide introducção.

Meio dia : Emendo' katixa ha. M. Inindo Káxkaha, ja.

---

* Vide Revista do Museu Paulista, Vol. VI p. 37 e 38.

Mel : Mang. M. Ma.

Membro viril : Nhengre.

Menino : Pauím ( [7] ). M. Gire, paixîn.

Mentira : One.

Muito mentiroso : One ti nin. M. One titi-ône, mentiroso-titi, final do superlativo.

Mergulhe* : Putkeia. M. Putkéra de pur, mergulhar, afundada.

Meu : Ixiôn ( [8] ). M. Ix, ixôn.

Mesa : Níndia. M. Tambem ninja, jénja. Ninja, significa tambem cadeira de ni, sentar, ja, lugar, instrumento. Jenja, jen-comer, ja-lugar.

Mez : Kixá píre. M. Significa um mez. Küxá, mez-píre, um.

Mico ( M. Macaco em geral ) : Kanéhre.

Milho : Gára ( [9] ), ñhara. M. Melhor gára.

Milho moido : Pi xi. M. Palavra nova.

Milho torrado : Antotóro. M. De totógn, torrar-ro, indica o resultado de uma acção. Tem de certo modo significação passiva.

Moço : Kerôn. M. tambem küron ( melhor küron ). Significa tambem cousa nova.

Moça : Tetan. M. Togtán.

Molhado : (10) Timbrére. M. significa a tal cousa molhada — ti, a tal cousa — brére, molhada.

Molle : Tanáia. M. significa tambem cosido e maduro.

Monjôlo : Tandán. M. Palavra nova.

Montanha : Krin bangh . M. Significa monte grande — krin, monte — buöngh — grande.

Morango ( abobora ) : Pxó. M. Palavra nova.

Morder : Pram M. Ipran : eu mordo — i, eu.

Morar : Jamá. M. Não significa morar, senão minha morada — ja, minha — emá morada.

Morar se traduz com ni, emá, tambem significa bairro, povoação, cidade.

Morrer : Terear. M. E' tére.

Morro : Krin.

Mosca : Xóin.

Mosquito : Karán.

Mudo : Uene ton. M. Vinbe tôn — vin, conversar, fallar — tôn, não.

Mulher : Prôn ( 11 ).

Mulher moça : Untantan. M. Untögian ( 12 ).

Mulher virgem : Be tôn. M. Significa sem marido — be, marido — tôn, não. Significa tambem mulher mundana.

Mulher velha : Kofuá. M. Significa só velho. Deve-se diser kofá fi, fi, ella ( não kofuá ).

Muita fome : I kokîre. M. Significa simplesmente estou com fome. Ix kokirêiti : Estou com muita fome.

Muito : Ititi.

Muito bom : Ti veinmá ki ne. M. Já encontramos supra esta dicção. Em logar de k, ponha-se h, e em logar de i, se ponha ö, como acima em B : e sahirá : o presente delle é bom.

Muito valente : Aure nho be nim. M. Locução em parte nova, nhom, jom : brabo — be, habitualmente — nim ( ni ) é.

Muito doente : Kangá hi. M. Kangá hö. Hi é errado.

Muito somno : Nôre ti hi. ti, elle-hö, precisa, quer-ti, muito.

Muito veloz : Veinvo mi nim. M. Veinvó, corrermi, vos nova ( podes ser ma, muitos — nim, é ).

Notas marginaes. 1. O Sr. Borba traz beng.

2. Kaió diz Barba.

3. Tin korég, segundo Borba.

4. Mingé diz o Sr. Borba M. É errado ; creio ser erro typographico.

5. Been no vocabulario Borba.

6. No guarany e tupy é caa, donde caatinga ( matto branco ), caaponam ( matto isolado ).

7. O Sr. Borba diz paixín.

8. Ichôn no vocabulario.

9. Parece que nhára é mais exacto do que gára. M. Não é, pela razão que precisa neste vocabulo, fazer sentir o g guttural, e não se obtem este effeito com a syllaba nh.

10. Brêve segundo Borba.

11. Pran segundo Borba. M. Typographico ou não, é erro.

12. Tantan ou tante, como traz Borba, é mulher moça. M. Tögtan.

## N

Nadar: Brobrója ([1]) M. Bröbröje, brabráia, mraiamráia, marambráia, bregbréje.

Nadega; In dégne. M. In, minha.

Não: Tôn, tôm. ([2]) M. Prefiro tôn; para mim quasi nenhuma palavra pode acabar por m — 1 — Não cacei: Tánia tôn; M. Tania: Matar. M. Caçar, enkréja — 2 — Não achei: Vaie tôn. M. Ve tôn — 3 — Não chamei: Tima to tim. M. Parece significar: Chamei a elle. Timá, a ella-to, dizer-tin, de ir. Não conheço: Kieatôn M. Palavra nova. Kevenhára ton, kikaktin. — 4 — Não é meu: Ixôn tôn — 5 — Fanero ton. M. Significa: Não enchas (Fánera). Imperativo — 6 — Não melhorei: Hatôn. M. Ha, bom de saude — 7 — Não pegues: Ba ton. M. Significa: Não carregues — 8 Não queima: Poro ton — 8 bis. Não quero: Deia — 9 — Não gosto: Ti kimekrenho aim. M. Palavra nova para mim. Em lugar de aim, creio deva-se por váix, não gosto — tiki, em elle — ki, em. 10. Uá: Não sei. M. Agh. — 11 — Não tem nome: Ajiji tôn-a, prothese — jiji, nome-tôn, ainda não — 12 — Não tenho medo: Uin chi kamé ton (M. uin, eu-kamé, temer). M. Ix kamé, tôn — 13 — Não tenho fome: Kokire tôn ti nim. M. Significa elle não está com fome-ti, elle — nim (ni) está — 14 — Não vai ainda; Viriti (*) ne tôn. Creio signifique: Não se está virando ainda — viriti, virando-ne, está-ton, ainda não — 15 — Não vem: Katim tôn. M. Kantin tôn — 16 — Não vi: Vai tom. M. Vei ton.

---

(*) Vüire ti tôn: Ainda elle não foi embora — vüire, passado de tin, ir.

Não quero : Déia. M. (3). É uma especie de interjecção.

Nariz : Iminhé. M. Ix ninhé-ix, meu.-2-Te ninhé. M. Ti ninhé : Nariz delle,

Nascer : Alboeti. M. Locução nova. Buro, kuten, kankúten.

Nhambú : Uoaxim. M. Palavra nova—uó, nhambú-a, paragoge — Xim, pequeno.

No de pinho : Kuxé. (4) Palavra nova. Kané.

Nome : Ajiji. M. — A, prothese — jijí nome — (1) Ajijí komangue : Nome feio. M. E' korég.

Noite : Kúte — 1 — Noite inteira : Kúte xi hö. M. Significa : de tardinha, meia noite.

Notas marginaes. I. O Sr. Borba traz albarán-bröia.

2. Posposto sempre, conforme se verifica nas palavras qne seguem.

3. Não sei que fim levou o négativo ton. M. Pois, si é interjecção, como é, é negativo por si sem outro accrescimo ou additivo.

4. O Borba traz kanxé.

## O

Olhar : Kánera. M. E' imperativo. Os Kaingáng enunciam sempre o verbo no imperativo.

Olho : Kané. 1 — Olhos : kané. (1) M. O plural em kaingáng, se conhece do contexto ou repetição da palavra etc.

Onça : mim.

Orelha : Iningrein. (2) M. I, minhas, minha.

Ouvir : Ti ningréin hö, M. Significa : As orelhas delle, o ouvido delle é bom — ti, delle — ningréin, orelhas — hö, bom.

Osso : Kuká.

Ovo : Kréin. M. Kren.

Ourinar : iéi. M. Jej.

Notas marginaes. I. Não tenho certeza si a mudança do accento é que differença o singular do plural. M. Não é, como se disse.

2. O Borba diz inigréim. M. I, significa minhas orelhas.

## P

Paca : Kokame. M. Talvez de ko, comer-kamé, temer. Talvez pela razão que parece temer, quando come. Os Kaingang usam verbos que exprimem a realidade para signícar o que é apparente.

Padre : Pandère. ( 1 )

Pai : Ióí. ( 2 ) M. Jógn, jóng.

Palha de milho : Gára fére. ( 3 ) M. E' fuöre.

Palmeira : Táin.

Panella : Kokrô. M. Kukrôn.

Panella : Kuñkníja. M. Palavra nova.

Panno : Kurú. ( 4 )

Panno grosso : Kurú bre hö. M. Palavra em parte desconhecida, bre, grosso ?

Panno fino : Kurú gain. M. Palavra em parte desconhecida — *gáin*, cabello ?

Panno novo : Kurú keron, M. Melhor küron.

Papagaio : Ianguio. ( 5 ) M. Kantó.

Para baixo : Enheng*ú*. M. Gu.

Para cima : Enhenguixe. M. Palavra nova. Hö.

Para lá : Erè taiene. M. Para mim significa : Aquelle campo lá — *èré*, campo — ta, lá-i, paragoge —éne, aquelle.

Parente : Kaiká. M. Tambem contribulo, amigo.

Pau ( arvore ) : Kaa. ( 6 ) M. Ka ( arvore ou não. Porrete por ex.).

Pé : Ipén. M. Significa o meu pé — í, meu.

Pes : Empèn. M. Não se faz assim o plural: mas accrescentando um adjectivo determinativo. Ex. : Todos os pés : Kára pé. Em, nosso, Tambem : pen pen : os pés.

Pedra : Pó, M. Tambem pan.

Peito : Inje. M. Fé, A do A., é palavra desconhecida.

Peixe : Pirá. ( 7 )

Pelejar : Jakegréne. Ja, eu — küngréne : Brigo, pelejo.

Pello : Kekí.

Penis : Ingrafúi. M. Grafú.

Penna : Préia. (8) M, Palavra desconhecida. Féère, féène.

Pensar : Tóre. M. Palavra desconhecida. Krêdn, enkrêdn.

Pente : Oaikuréia. M. Veikuréja. Oái, uéi, vei é prefixo em geral para transformar em nome qualquer palavra, ou simplesmente por harmonia.

Pequeno : Xin.

Perder : Vaikrêtí. M. Mamfóre.

Perdix : Koiampampé.

Periquito : Kaïoie. P. nova. M. Krikríje.

Perna : Id jua (9) M. Id Significa minha. Ix fa (fuá, foa) : Minha perna. — Ix, minha.

Peroba : Penóá. M. Significa guabiroba. Xe, peroba.

Perto : Kakó.

Perú : Pein bangh. M. Pen buöngh. Buöngh, grande.

Pesado : Kufá iangú (10). M. Kofá anangú — anangú, muito.

Pescoço. In duí. M. Significa meu pescoço — in, meu, ndui, pescoço.

Pestanas : I kané iokü. M. I, minhas — kané, olhos — jokü, que guarda — jo, guardar — kü p. desconhecida.

Pica-páu : Jakringó.

Pilão : Kreie (11), kréia.

Pinheiro : Fuan. (12) M. Acho errado. Fuönk : pinheiro — 1 — Pinheiro podre : Fuönk dôro. M. Significa pinheiro ôco — dôro, buraco.

Pintado : Kongére. M. Kongarö.

Píolho : Engá, gã.

Planicie : Pandói. Significa tambem espigão. Plantar : Xáte. M. Palavra nova. Kren, plantar (13) kren.

Pobre : Nhérenhére kamé (14) M. — Nherenhére, preguiçoso — kamé, tem — medo. Tandatôn : pobre — tan, tem de, cousa — tôn, não.

Pombo : Petköiun. M. Petküin (15).

Ponte : Kapuin. P. nova. Gafút : ponte.

Porco do matto : Kran. M. Kröugn, krüngn (16).
Porungo : Arumia. M. Rud, rudiá.
Prato : Pitike. M, Patkü.
Preguiçoso : Nhere-nhére. M. Jenjére, nhenheré.
Prenda : Akexexe. Palavra desconhecida.
Preto : Xáig. M. Xugn.
Primo : Rengré, ( primo irmão ).
Pulga : Kampó.
Punho : Inindó M. Significa tambem : Meu antebraço.

Notas marginaes. 1. E' evidente a corruptela.

2. O Borba diz iong. M. E com mais razão parece.

3. O sr. Borba : Nhara fuöre. M. Gara fuöre.

4. Kurú é um panno entrançado, feito de fibra de ortiga. Comprei um em Ponta Grossa por 10$ réis, muito fresco e excellente para dias quentes como fôrro de cama. M. Por isso o chamam de kurú kuxá : panno fresco — kuxá, frio.

5. O Borba traz kantou. Não sei de onde vem similhante differença. M. E' kantó, não kantou.

6. Matto, arvore, pau, como em guarany.

7. Pirá, palavra guarany.

8. Féie no vocabulario do Borba. M. E' errado.

9. It fá segundo Borba.

10. Kufuiang no vocaculario Borba.

11. Kreie segundo Borba.

12. Tang, segundo Borba. M. Mas é errado.

13. Xeránde segundo Borba. M. Voz nova.*

14. Nheunhére, segundo Borba. M. Errado ; acho erro de impressão.

15. Petköin, segundo Borba.

16. Kreng, segundo Borba.

---

* M. deve ser xe kran de : Eu planto — xe eu — kran plantou — de, je : estou.

## Q

Quarto de uma casa : Fafonde. M. Palavra desconhecida. Inkafödüdn, imafódudn. Quarto de uma casa.

Quatro : Vaikangrá, veikangrá. M. Támbem kangrá.

Quati : Xe.

Quebrar : Kakópk. M. kokópke.

Queimar : Póro. M. Pon.

Queixo : Inrá. M. Erá, irá.

Quente : Aran angüet. M. Arán, anangút. Muito quente-anangút, muito.

Quero : Hee. Hö.

## R

Rabo : Bu (1). M. Bu, buigh. But tôn-pitoco, sem rabo.

Rachar : Aprí. M. Palavra nova. Riring, rürüng, küktóino.

Rancho : Hi-hin. E' in-in, sem agá (h), e significa varias casas. Rancho é inxí-xi, pequeno.

Rasgar : Iadiárate. M. significa : Elle está rasgado. Jad-jára ti ; Elle, a cousa está rasgada-ti, elle — ra, significa estado, e indica o resultado de uma acção : é uma especie de passivo.

Rapido, corredeira : Uóo. M. Uó.

Rato : Kaxím.

Raso (pouco fundo) : Parére. M. Tambem : palére.

Rede : Ténia. M. Ténja.

Relampago : Tararam ketitim (2). M. Kokópke.

Remedio : Guaikaktka. M. Veiketá, uéiketá, veikatá, veikaktá — katá, salutar — vei, prefixo.

Rico : Tandéne. M. Tan, tem — de, cousa, — ne, está.

Pobre : Tan da tôn, tón, não.

Rio : Gôio. (3)

Rio cheio : Gôio ará. M. Ará. P. nova.

Rio grande : Góio banc. M. Gôio buöngh.

Rio limpido : Gôio kuplí. M. Kuprí, kuplí.

Rio pardo : Gôio chopí. M. — xo, sujo — pé, deveras.

Rio pequeno : Gôio xin.

Rio turvo : Góío kaoxiá. M. Kaoxiá, palavra nova.

Rio que não tem váo : Gôio en. ( 4 ) E' affluente do Rio Uruguay.

Rir : Vendéra. M. Vendüra : Ri tu ( imperativo ).

Roça : Ipán. M. Epán, epangh-pangh, derrubar.

Rosto : Iamé, iané. M. Iané é errado. — Melhor Iamé.

Rôco : dūi geia M. dui, pescoço — ge, preso, apertado — já, está..

Ruim : Koré. M. Korég. ( 5 )

Notas marginaes. 1 — Observa o Borba que este u sôa como u francez.

2 — E' bellissima esta onomatopéia.

3. Esta palavra e seus derivados, tem muita importancia na questão das Missões e limites com os argentinos. A denominação kaingáng de todos os rios e pontos daquella região mostra que de tempos immemoriaes os nossos indios levavam os seus dominios até o Rio Paraná, começando dalli a zona guarany.

4. Affluente do Uruguay.

5. O sr. Borba diz iangue. M. Palavra nova. Póde ser jon, jun : brado.

## S

Sabão : Uanfáia. M. de uafá, lavar roupa-já, instrumento.

Sabiá : Gonoan. M. Gonoá.

Sacco : Paróne. M. Perógn.

Sal : Arán. P. nova neste sentido. Talvez por erro não tenha mudado sal por sol. Talvez os indios designem assim o sal por causar quentura na boca ? Os de Tibagy, dizem xá.

Salto : Cachoeira. M. Xá. M. Kröugn é salto de rio pequeno.

Sangue : Fi kauén. Significa sangue della-fi, della. Diga-se küvéix, sangue.

Sapato : Pentoró. Pen, do pé, toro, coberta.

Scentelha : Pin xi ( sc fogo pequeno ).

Secco : Tára ( duro ).

Sede : Ixôn éti. Deve ser errado ; Ix krôn hö ti : Eu quero muito beber, eu tenho sede-hö : quero, tenho precisão krôn, beber-ti, muito.

Seis : Eningá hônte píra M. Ij ningé ônte pire-ningé, mão ( por ellipse, os cinco dedos da mão ) — ôn, outro-te, a-píre, um.

Semvergonha : Mogáin. M. Acho errado. Ma váix : Não gosta de envergonhar-se — . ma, vergonha—vaix, não gosta.

Senhor : Práin-chikáte. M. Palavra nova.

Sepultura : Apejúten, M. Pejú : sepultar.

Sepultura ( M. Cimiterio ) : Vaikeie, vexkéje.

Serra : Rumerôro. M. Palavra nova.

Sete : Enningé honte uenrengré. Vide seis-rengrè, dois-en, nossa.

Sente-se. M. ni min : Sento-se, senta-te tu, eu te peço-ni, sentar-nim, peço.

Sim : Ondtú ( [2] ) M. Palavra nova. Poderia significar : Carregar a outra cousa ôn, outra-da, cousa-tug, tu : carregar. He, sim.

Sim Senhor : Me. M. He.

Sobrancelhas : Ikaxahu. ( [3] ) M. Kaxakü.

Sobrancelhas : Ti kané joki. M. Ti kané jokü-ti, delle-kané. olhos-jo, guardar.

Socar : Tandantino ( 4 ). M. Toxôn, kun.

Sogro : Ikakrán — i, meu.

Sol : Ará. M. Arán, ( 5 ).

Soltar : Ti kauentimo. M. Továix. A. do A. é p. nova.

Subir : Tamprira. M. E' imperativo. Tamprügh. subir.

Sujo : Kavéix.

Sumatico : Déi.

Surdo : Ku tôn-tôm, não. ( 6 )

Surrar : Mramram. M. Bran-brán. Deriva de bran, cipó.

Notas marginaes. 1. O vocabulario Borba diz krüngh que é mais onomatopaico.

2. O Sr. Borba traz he, com H muito aspirado.

3. Ignoro qual das duas palavras seja mais exacta.

4. Parece, como aliás muitas outras, palavra composta.

5. Ara ou aran, do guarauy, dia.

6. Borba traz kutúd. Deve ser errado. Aqui a terminativa tom indica não ouvi. M. Em vista de os kaingang usarem vocabulos que significam como real o que é só apparente, e como os surdos ás ve zes mostram apparencia de idiotas; por isso aqui, a palavra Kutúd, que significa idiota, é posta para significar os surdos. Quem pois está com a razão, no meu entender, é o Borba.

## T

Tacho : Vainkrindéia — váin, prefixo — kri, em cima — déi, cosinhar — ja, instrumento.

Tamanduá : Iotí.

Tambor : Tororó.

Taquára : Uáne. M. Uáne — I — Taquara fina : Uan têie-téie, comprida.

Tatú : Fene-èn. M. Fène-éin.

Tenazes : Katxine, ka, pau-t paragoge-xin, pequeno.

Terra : Ga — I — Terra boa : Ga he. M. Ga hö.

Tesoura : Joaria. M. Deve ser joáröja-joá, da barba — rö, cortar — ja, instrumento. Tambem se diz varröja — va prefixo — rö, cortar, etc.

Tigre : Min ( onça ).

Tio : Iog rengré. M. Jogn, do pai — alengré, irmão.

Tocar : Mo tin : M. P. desconhecida. M. Tin.

Toda gente : To kamonhe. M. Palavra desconhecida. Kan agn, kara agn-agn, gente.

Torto : Pandó.

Trabalhar : Aránha — ránha. Tambem lairánha.

Trovão : Torôre buöngh ( tambor grande ). M. Buöngh, grande. Tambem tarâro

Traga : Bókantin. M. Bákantin.

Triste : Imankangáti. M.-i, eu-mankangáti, triste-man höti : contente, alegre.

Tres : Taktôn. (1)

Tucano : Gro. M. Grôn. (2)

Notas marginaes. I. Ou taktôm com o m final. M. Taktôn.

2. Borba diz grôn. O vocabulario bugre ngron. Tem razão este por pronunciar-se nasal.

## U

Um : Píre.

Unha : Iningrú—i, minha ) — I — Unhas : Te ningrú. M. Ti ningrú : Unha ou unha delle.

Urú : Pepéèra. M. Pütpüre. (1)

Urutú : Pan nemmá, M. Denumá : Bixo terrivel ( urutú )—pan, cobra—ma, terrivol.

Nota marginaes. O Borba diz petpuére.

## V

Vacca : Uáca ( 1 )

Valente : Túrumáni ( 2 ) — túru, forte, duro ( túra, tára ) — ma, muito — ni, é.

Vento : Kanká. ( 3 )

Ver : Veie tim : M. Ve ti : Elle vê.

Vamos : Tôna ingrima. ( 4 ) M, Tôna ( so ). Que em vez de ingrimá, não seja embremá ? — embré, comnosco — ma, mais.

Veado : Kambé.

Velho : Kufá : M. Kofà.

Veas, veias : Ikuei-hé. M. Kevéi — i, meu.

Venha : Hakantin. M. Ha, voz imperativa — kantin, vir.

Vela : Dáengrú.5 M. Déje grú—gru, luz, accender — déje, de cera.

Vergonha : Imá kutin. M. Má —, imá, para mim — ma, para. Kutím, voz nova.

Vermelho : Koxôn. ( 6 ) M, Kuxôn.

Vespa : Xoinhon. M. Feindú — xóin, espínho ? — nhôn, jon, brabo.

Vestido : Mixupóix. M. Veinxupôix. Mixupóix é errado.

Viajar : Kúti. M. Parece seja kut tim : Ir depressa ku, kut, de pressa.

Vista : Veja — ja, instrumento — ja, ver.

Voar : Brohe. M. Palavra nova. M. Ten.

Notas marginaes. 1. Carruptela de vacca. Borba : Turumán 2 e — 3 — Borba kakán e o vocabulario bugre kekán — 4 — Borba tóna — 5 — O vocabulario bugre evakangú — 6 — Idem kuxan. M. É kuxôn.

*Adjectivos numeraes*

Um : Píre. — Dous : Rengré. — Tres : Taktôn, — Quatro : Kangrá. — Cinco : Petekre. — Seis : Eningê honte veinpire. — Sete : Eninge, etc. . . . rengré. — Oito : Eningé . . . takton. M. Vide encima.

*Adjectivos possessivos*

Meu : Ixôn. M. Ix, ixón, — Teu : Atôn. M. A, aton, teu-ôn, é-t, paragoge de a. — Seu : Fantón. M. E errado. Significa dellas. Delle, della : Ti, fi. E delle : titôn. E' della : fi tôn. — Nosso nessa : E'in. — Vosso : Aiáng. — Delles, dellas : agtôn, fagtôn. Tambem : ag, fag.

*Pronomes pessoaes*

Eu : i, uin. M. Em Tibagy não dizem uin, mas ij, ix. — Tu : Ha. M. A. — Elle, ella : fa ou fag. M. Precisa dizer fag, e significa ellas. Elle, ella se traduz com ti, fi. Pelos pronomes pluraes vide Introducção do A.

*Diversas phrases*

1. Aqui é bom : Tak*i* ha ne-ha, bom-ne, e-ta, aqui-ki, em.

2. Bugre não cança : Kaingáng aró ti ke tôn. — ke, pretender, ir fazer ( etc. ) — aró, cançado-ti, elle.

3. Da-me : Emán fi : M. Ijman fi-fi : por, dar. — Emán fi nhatikambú : Me de dinheiro.

4. Da-me isto dado : Vaike ma nim. M. Deve-se dizer ijmá, para mim — vaiké, presente, donativo.

5. Elles não tem medo : To kamonhe xikamète tôn : M. Agton kamé tôn-agtón, elles-kamé, temer-tokamónhe, kamónhe, p. nova — 2 Elles tem medo : Tokamonha chicamete.

6. Ta hannhoá. M. Ta, lá-ha, voz imper. ( não a ) —hannho, palav. nova: espera. M. Kané. Espera-me lá.

Eu não trabalho : Uin rairánha déja M. Ix rairanha deja ( deia ). — déja, não quero.

8. Ikine kangreta : Eu quero bem. M. Palavra nova : Ix kevenhára.

9. Eu sou solteiro : Uin pro tôn. M. Ix prôn tôn-prôn : mulher, casado.

10. Ix venhára : Eu sei. M. Ix kevenhára.

11. Eu vi : I vein. M. Ix véi. — Eu tenho medo : Uin xicamente. M. Ix kamé. Ki, póde ser prefixo, não xi.

12. Eu tenho mulher : Uin prôe. Ix prôn ne-ne, estou com.

13. Eu tenho saude : Uin ima kangáti-imma, para mim-kangáti, triste.

14. E' tarde : Rankéte. M. Palavra nova. Arankáxka : Tarde-ne, é.

Meu pai morreu : Iong icion tereio. M. Ix jogn tére húri-ix, meu-jogn, pai. Vide supra.

16. Móro longe : Iamá korangue. M. Significa : Minha morada é muito longe-jamá, minha morada : kuvará, longe-gu, muito — é, ni.

17. O sól está baixinho : Aran pran ha ti ie ha. M. prán, baixo-ha, ja ti, elle-je, ella-hö, muito.

18. Póde vender-me ? Imán katá ? M Imán, para mim-katá, palavra nova.

19. Porque me espancou ? : Déia ti táia ha ton nine-déia, porque ti, elle-tái, ten, espancar-ha, ja-tôn, não-ne, está. Acho errado. Diga-se : Déia ti táix húri.

20. Preguiçoso demais : Nhêre-nhêre bangue korégne. M. *Buöngh* e *korégn*, cada um dos dois significa demais : basta por um ou outro.

21. Quantos dias ? : Kurán hörike.

22. Quantos filhos tem ? : Cotxini hörike.

23. Quasi peguei : Ti ren erén. M. Ti ra, perto delle — ren pulei.

24. Quem contou ? : Iman ti to. M. Significa : Contou para mim-imán, para min-ti, elle-to, contar.

25. Quem é aquelle ? : One. M. On ne ? On, quem-ne, é.

26. Quem fez esta casa ? : Hônta han ni hyne on, quem-han ni, está fazendo-han, fazer-in, casa-tag, esta.

27. Quero ir : Tin hái ki. M. Tin ij kémo — hai (hö, quero) k, connective—i, eu.

28. Inhokuxandia : Quero tirar. M. ix pejü : quero roubar.

29. Quero vêr : Karki véitingua. M. Karka, depois-vei, vêr-tin, ir-ge, quero.

30. Tambem tu queres ir : Uán timbre tin-ningéia, ir com elles—uan, voce—timbre, com elle tambem : ningéia, ningé.

31. Tenho fôme : Uin kokíre.

32. Tenho quatro irmãos : Inháué icion uui-kangrá. M. Ix javü veikangrá nánti-nánti, são-meu, ix.

33. Tenho sêde : Kroño hötiti-hö, preciso quero-titi, muito

34. Teu rosto está sujo : Uan ime iamé kavéi M. Ama jamé kavéi, àma, teu ([1])—ime é superfluo.

35. Tira daqui : tanguéro. M. Tan géra-tan, aqui-géra, tira tu.

36. Vá buscar : Ue tin-ué—ve : carregar.

37. Vue tin goio : Vá buscar agua.

38. Vá buscar lenha : Ué tin pin xin. M. Pin lenha-xin, pequena

39. Vá buscar milho. Ué tin nhára. M. Vue-tin, Vué, carregar, trazer ( vue tin ).

---

(1). Tambem imá, teu, vosso.

40. Vá chamar : Tima tóite. M. Timá, a elleto, fallar — paragoge — ti, elle : Elle falla a Fulano de tal.

41. Vou fazer caminho : Ha hé mani empri háne. M. Ix emprü ha hadn kémo — emprü caminho — hadn, fazer — kémo : vou, pretendo — ha höman hadn, significa concertar — ha, bom, höman, mais — hadn, fazer.

42. Vá lavar : In kupéra : Significa lava a casa — in, casa.

43. Vá levar : In mom bakutín. M. Vão trazer para casa — mon, vão in — casa — bakantin, trazer.

43. Vá procurar : Ha kané tin. M. Há kané tin — ha, voz de mando — kané, procurar — tin, ir.

44. Veio tin : Vá procurar—ve : M. ver, achar.

45. Vamos conversar : Tóna venbén.

46. Embrá tin : Vamos juntos — e, com.

47. Vamos á roça : Tona empángh.

48. Vamos caçar — Tona enkré.

48. Tona doro nan. M. Tona noro nan : Vamos deitar para dormir — nan, deitar.

49. Vamos trabalhar : Tona ramram (rairánha).

50. Vem cahindo : Krinian. M. P. desconhecida. Kúte kantin nánti : Elles vem vindo cahindo — kut, cahir — kantín, veem — nánti, estão.

51. Vem cá : Cotim grá. M. Kantingrá.

52. Aconhim : Vem comer. M. Ha ko kantin — ha, voz de mando. Ako nim, significa : Peço comas-ha, vez de mando-kó, comer — nim, peço.

53. Vem morar aqui : Braninkatingenim. M. Ix bra kantin ge nim : Peço queira vir morar commigo — ix bra, commigo — ge, queiras — nim, te peço.

54. Kinara : Vira para lá.

55. De hon táia ? M. Significa : Porque bates o outro ? — de, porque — ôn, outro — táia, bates.

56. Você é bom : He ti ním. M. Elle é bom — hö, bom — ti, elle — ni, é.

57. Uán keron : Você é moço. M. Ama keron ne — ámá-umá, você — kürôn, moço — ne, é.

58. Uánti keveranhaim : Você me ama. M. Amá-umá kevanhéra ij-kevanhéra, amar — ij, a mim.

59. Você me disse : Imam senk, bitim. M. Imam áma venbedn-imam, para mim — venbédn, fallar, ti, elle — semke parece-me erro typographico.

60. Tima re he ? Você melhorou ? M. *A*'ma re hö-ré, estar — hö, bom.

61. Uánti kenheráin. M. Errado : é igual ao N. 58.

61. Você tem fome ? Ama kokîre ? 2).

62. Você tem medo ? Ama ( uáan ) chikaméte — chi, prefixo — kamé, temer.

63. Você viu ? Ama ( uán ) nue. M. E' *ve,ué* ; não nué. 3

FINIS

---

( 1 ). O A. diz : Time rehe-ti, elle.

( 2 ). O. A. diz : Uan icokire-ti-uan-você, kokíreti, — ter muita fóme.

( 3 ) A phrase : Man pejù me, posta sob a lettra A. póde significar : Eu Percebo o cheiro de mel escondido — man, mel — pejú, escondido — me, percebo ( cheiro ), ou por outra : Achei mel.

# TRES GENEROS

— E —

# DEZESETE ESPECIES NOVAS DE PEIXES BRASILEIROS

Determinados nas collecções do Museu Paulista

POR

Alipio de Miranda Ribeiro

## Aspirophori

## PHYSOSTOMI

### SCLERACANTHI

*Ancistrus taunayi* ( 1 ) sp. nov.
D. 1 + 7 ; A. 1+3 ; L. lat. 25

Cabeça 2 e 3/4 até a base da caudal ; altura 5 e 1/3 ; machos com poucos barbilhões curtos na orla lateral do focinho ; ramo mandibular 1 e 2/3 no espaço interorbital ; este 2 e 2/5 na cabeça. Olhos 3 no focinho, 5 e 1/2 na cabeça, 2 e 1/6 no espaço interorbital. 14 espinhos no interoperculo. Todas as placas, na fórma commum, não carenadas. Peitoraes chegando á axilla das ventraes na vertical do 4.º raio dorsal ; o seu aculeo é forte, aciculado, deprimido e curvo, eguala ao comprimento que vae da ponta do focinho ao angulo da abertura das guelras ; é maior que o dorsal que é quasi egual ao focinho ( 1 e 2/3 na cabeça ). Dorsal originando-se antes das ventraes ; sua base pouco maior que a distancia que a separa do inicio da adiposa ; ultimo raio, quando reclinado, chegando, á 2 placas antes d'esta ; as ventraes, de aculeo espesso e curvo quasi attingindo essa vertical, deixam antes de si, em sua articulação, o aculeo e o primeiro raio dorsal. A anal é pequenissima, maior que o diametro orbitario apenas de 1 raio d'esse diametro. Caudal obliquamente truncada, o seu ultimo raio 3/4 da cabeça. Côr denegrida formando reticulações sobre a parte anterior do corpo, como em *A. stigmaticus* e barras transversaes sobre a posterior, sob fundo

---

(1) Prof. Dr. Affonso d'E. Taunay, Director do Museu Paulista.

miniaceo denegrido. Uma nodoa negra na membrana da base do aculeo e 1 raio dorsal, 3 series de manchas d'essa côr formando barras transversaes sobre as nadadeiras dorsal, peitoral e ventraes. Caudal com uma barra basilar transversa e a ponta dos raios superior e inferior miniaceos; corpo d'esses raios e 5 series de pequenas manchas em quincunx sobre os outros raios e orla posterior da nadadeira negros; a membrana hyalina, o que da ao conjuncto, um bello effeito. Abdomen negro. 8 exemplares — Itaqui - Rio Lageado. Rio Grande do Sul. Coll. Garbe — 1914.

*Pseudancistrus luderwaldti*, (1) sp. nov.

D. 1+7; A. 1+5; L. lat. 28

Fórma deprimida; pedunculo comprimido. Cabeça de contorno parabolico 3 e 1/4; altura 7. Olhos 7 vezes na cabeça, 2 no espaço interorbital. Occipital circumdado por 5 placas. Ramo mandibular egual ao espaço interorbital. Lados do focinho providos d'uma facha de cerdas finas, curtas e rijas, de direcção extrorsa. Peitoraes attingindo a axilla das ventraes, estas o anus. Dorsal occupando 11 series de escamas, anal 7, adiposa 4. Caudal obliqua e fracamente lunada. Pardo isabellino com 6 fachas transversaes escuras; as anteriores ligam-se sobre os flancos e assim delimitam quatro manchas claras sobre o dorso. Focinho claro. Base da caudal com uma pequena barra que é seguida d'uma nodoa diffusa. 1 Exemplar, colligido pelo Sr. Lüderwaldt em Hansa, Santa Catharina — 1910.

*Plecostomus interruptus, sp. nov.*

*D. 1 + 7; A. 1 + 4; L. Lat. 28.*

Cabeça 3 1/4 no comprimento até a base da cauda, altura 1/6. Olhos 6 e 1/2 na cabeça, 2 1/2

---

(1) O Snr. G. Luderwaldt, entomologista no Museu de São Paulo.

no espaço interorbital; este 2 e 2/3 na cabeça. Ramo mandibular egual á orbita. Occipital marginado por uma unica placa, e tanto ella como os demais escudos do corpo na parte supero-lateral, mui fracamente carenados; a carena que parte do posttemporal interrompida na zona da dorsal: esta com o aculeo justamente do tamanho do peitóral e contendo 5/6 do comprimento cephalico; a sua base é maior que a respectiva distancia da adiposa e o seu ultimo raio termina á 5 placas desta ultima nadadeira. Peitoraes attingindo a axilla das ventraes. Estas não chegando ao meio da anal que apenas occupa 5 placas quando reclinada. Caudal lunada com os raios exteriores do comprimento da cabeça. Abdomen granuloso. Cabeça corpo e nadadeiras punctulados de preto, sendo os pontos maiores, eguaes á pupilla, distribuidos ao longo do aculeo peitoral; outros se grupam em tres fachas obliquas, duas sob a dorsal e uma sob a adiposa; os pontos menores ficam sobre a cabeça, parte ramosa das peitoraes e ventraes e sobre a dorsal. Os da cauda são diffusos, indistinctos. A anal é branca. 1 Exemplar encontrado n'um frasco com outro do Rio Juquiá — e com a determinação de *Pl. punctatus.*

*Microlepidogaster depressinotus, sp. nov.*

*D. 1+7; A. 1+5; L. lat. 20.*

Cabeça 2 e 4/5; altura 5 e 1/4: olhos 4 e 1/2 no comprimento da cabeça, 2 e 1/2 no espaço interorbital. Dentes 14/14 ?. Orbitas salientes. Peitoraes attingindo o meio das ventraes; estas chegando á 1 placa antes da anal que occupa 9 placas. Dorsal nascendo sobre as ventraes e occupando egualmente, quando reclinada, 9 placas. Região cervico dorsal deprimida com um sulco mediano; região dorsal da parte caudal egualmente sub-deprimida. Caudal com os lóbos egualando ao comprimento da cabeça. Abdomen com 5 placas lateraes e algumas pequenas esparsas pelo meio. Quasi todo glabro e incolor devido á falta da epiderme. E'

um exemplar mal conservado, tendo o numero 167 e o rotulo de *Plecostomus punctatus*. Piracicaba.

*Microlepidogaster doceanus sp. nov.*

*D. 1 + 7 ; A. 1 + 5 ; L. Lat. 22.*

Cabeça 3, altura 6, largura 4 no comprimento até a base da cauda. Olhos 3 no focinho, 6 na cabeça e 1/2 no espaço interorbital ; peitoraes attingindo o ultimo terço das ventraes que chegam á primeira placa anterior á anal ; adiposa vestigiaria ; caudal lunada. A dorsal fica sobre a axilla das ventraes e attinge a vertical do inicio da anal com o aculeo e os raios. Abdomen nú. Escamas quasi perfeitamente glabras. Côr de sépia unifórme com uma barra negra obliqua occupando quasi o lóbo inferior e base do superior da caudal. Dentes mui delgados e longos e com corôa branca. Exemplar muito mal conservado, tem o umero 1 015 que no catalogo numerico do Museu accusa Rio Doce — E. Santo. ( Coll. Garbe — 1906 ).

*Microlepidogaster guntheri* (1) sp. nov.

Cabeça 3 e 1/5 até a base da caudal ; altura 6 e 3/4 ; olhos 1/5 na cabeça, 1/2 no espaço interorbital e tendo a orbita ligeiramente saliente. Uma crista baixa pelo meio do focinho, da ponta ao espaço internasal ; narinas em depresões circulares ; placa occipital com 3 carenas, as lateraes procedendo das orbitas. Todas as escamas carenadas, o que produz 5 cristas longitudinaes pelo corpo que é quasi tão deprimido como a cabeça ; ellas são, além disso, asperas, com excepção das que ficam ao lado da zona coberta pela dorsal ( que é posterior ás ventraes ) e pela anal. Dorsal reclinada attingindo 3 placas ; anal 6 Peitoral com o aculeo menor que os raios e tocando axilla das ventraes, cujo raio é muito espesso, curvo e apenas chega á uma

(1) Sr. F. Gunther que foi colleccionador do Museu Paulista.

placa antes da anal. Abdomen nú; uma pequenina placa prê-anal aciculada. Côr dos dentes ferruginea. Pardo escuro violaceo com as cristas cephalicas, as nadadeiras pares, 5 grandes manchas pelo dorso, 3 pequenas sobre a base e duas maiores em cada lóbo, da caudal, perto das pontas, de côr carnea. Face abdominal alvadia. 3 Exemplares colligidos pelo Sr. *F. Günther* na Ilha de S. Sebastião (n. 1.015 = 80) 18, da mesma ilha e colhidos pelo mesmo Sr. na Praia de Pirahique (n. 710) em 1906.

*Microlepidogaster* (?) *bahiensis* sp. nov.

D. 1 + 7; A. 1 + 5; L. lat. 24.

Cabeça 2 e 2/3; altura 1/5. Olhos 1/6, 2 e 1/2 no interorbital; este 1/3 da cabeça. Origem da dorsal sobre a das ventraes. Adiposa presente. Aculeo peitoral chegando ao meio das ventraes que attingem a anal. 6 Placas entre a dorsal e a adiposa, dorsal reclinada chegando a uma placa anterior áquella nadadeira e occupando 10 placas; caudal lunada. Abdomen totalmente nú. placas cephalicas e do corpo aciculadas porém não carrenadas; 3 filas de espinhos no occiput, a maior mediana. Pardo com 4 nodoas claras no dorso. Cauda transfasciada de módo irregular. 2 Exemplares n. 1.071 — registados como procedentes de Villa Nova, E. da Bahia. — Coll. Garbe. 1908.

*Otocinclus depressicauda* sp. nov.

D. 1 + 7; A 1 + 55; L. lat. 24.

Altura 5 e 1/3. Olhos supra-lateraes 1/6 da cabeça, 2 e 1/4 no espaço interorbital; este 2 e 1/3 da cabeça. Aculeo peitoral chegando ao ultimo 3.º das ventraes que mal chegam á placa anterior á anal; esta reclinada occupa 7 placas; a dorsal occupa 9. O occipital e os post-temporaes são subcarenados e terminam em ponta. Toda a região cervical é convexa, a parte posterior do corpo, ao contrario, é sub-deprimida. Abdomen com placas late-

raes fórtes e as medianas pequenas ou ausentes. Pardo com 5 fachas transversaes escuras no corpo; na região cephalica desenham ellas um X. Cauda denegrida com dous ocellos claros, um em cada lóbo. 11 Exemplares, procedentes de Sorocaba — onde foram collecccionados pelo Snr. E. v. Zeidler em 1906.

*Farlowella henriquei* sp. nov.

L. lat. 32.

Comprimento do rostro 2 e 2/3 na distancia que vae da sua ponta ao anus e toda a cabeça 3 e 1/3 na que vae da ponta do rostro á base da caudal. Orbita 1 4 e 1/2 vezes no comprimento da cabeça e 2 1/2 vezes no espaço interorbital. Todas as placas glabras; as da região thoraco-abdominal tem serie mediana, excepto adiante das ventraes onde ha uma placa. 7 placas entre a occipital e a dorsal, 20 entre a anal e a caudal, 6 entre as peitoraes e as ventraes, 21 entre a anal e a caudal. Côr de chumbo com as nadadeiras claras e punctuladas de escuro. Rio Vermelho, aff. do Araguaya (Sta. Rita das Antas) Coll. Cap. Henrique Silva — 1913.

*Pleurophysus*, gen. nov.

Fórma geral de *Stegophilus*. Dentes subuliformes em uma serie em todo o intermaxillar, os medianos mais longos; outros na symphyse mandibular (?) Operculo e preoperculo com duas series lineares de aculeos. Dorsal e anal sobrepostas. Caudal truncada. Uma ampóla membranosa sobre os flancos, por detraz das peitoraes.

*Pleurophysus hydrostaticus* sp. nov.

D. 9; A. 7

Contorno cephalico triangular. Olhos parecendo de orbita livre; cabeça 5 e 1/2; bocca pequena, com uma série de dentes longos em todas os intermaxillares e junto a symphyse mandibular (?). Ancistros pre- e opercullares distribuidos em duas séries lon-

gitudinaes, dando ao conjuncto o aspecto de um pente. Dorsal e anal no 3.º posterior do corpo, esta algo posterior e ambas sinuosas com um ligeiro lóbo posterior. Peitoraes do comprimento da cabeça; caudal truncada, ligeiramente emarginada. Uma ampola helicoidal, membranosa, exterior, em cada lado do thorax e sobre as peitoraes. Côr geral transparente; olhos, peritoneo, uma linha mediana superior e inferior (no pedunculo) negros. 5 exemplares de 25 mm. determinados como *Stegophilus insidiosos* e procedentes do Rio Claro.

*Pimelodella rudolphi* (1) sp. nov.

Cabeça sem póros mucosos. Adiposa 2 e 5/6 no comprimento, até a base da caudal e passando ligeiramente a ponta da anal. Aculeo peitoral com 3 espinhos espaçados juntos á ponta no bordo anterior e alguns outros na base, no posterior. O seu comprimento eguala ao da dorsal e é contido justamente 2 vezes na cabeça, cujo meio é tambem o centro da orbita. Barbilhão maxillar mal chegando á origem da anal. Post-mental á axilla da peitoral e mental não chegando á orla opercular. Olhos 3 e 3/4 na cabeça, eguaes ao espaço interorbital. Processo occipital firmemente reunido á placa predorsal. Dorsal redonda, de altura egual ao comprimento do focinho mais um diametro orbitario; peitoral triangular e do mesmo comprimento; a dorsal nasce justamente sobre o extremo do angulo postero-interno das peitoraes e termina sobre a origem das ventraes que são redondas, tem o aculeo flexivel e o tamanho do aculeo peitoral ou dorsal. Anal da altura do aculeo peitoral. Caudal furcada, com os lóbos eguaes. Coloração uniformemente translucida com uma facha escura, estreita e diffusa que vae da base do barbilhão maxillar ao meio da base da caudal. 3 exemplares de 57 millimetros, procedentes do Rio

(1) O Snr. Rudolph v. Ihering sob cujas luzes estavam as collecções de peixes do Museu de S. Paulo.

Sorocaba e determinados como *P. eigenmanni*. Colligidos pelo sr. Zeidler em 1916. 2 exemplares de 110 mm. do Rio Tieté, determinados *P. buckleyi*, tem o lôbo caudal superior ligeiramente proeminente sobre o inferior. 3 outros individuos da mesma procedencia, 125 mm., tem os lôbos caudaes n'esta ultima condição; são de côr cinerea vinacea uniforme, com a facha lateral referida e tem a dorsal e a caudal de negridas e adiposa fimbriada de negro. D. 1+6; A 11. Cabeça 4 e 1/3, egual a maior altura. Mais 12 det. *P. vittata*. Mercado de São Paulo (n. 338) Mais 3 — Rio Feio. Mais 1 (n. 1061) — Rio Tamanduatehy — (Lima leg.)

*Pimelodella megalura* sp. nov.

D. 1 + 6; A. 13 á 15.

Cabeça 5 e 2/3 á 6; altura 5 e 1/3 á 6 e 3/4. Distancia do fulcrum dorsal á ponta do focinho contido 2 vezes na que desse fulcrum vae á base da caudal, no joven, 3 vezes no adulto. Hiato 2 e 1/2 vezes na cabeça. Barbilhão maxillar attingindo o plano do inicio da anal no adulto, e chegando ao apice d'essa nadadeira, no joven; mentaes chegando á cintura thoracica e post-mentaes ao extremo do ultimo raio interno tanto no joven como no adulto. Olhos 3 e 4/5, no joven, á 5, no adulto, no comprimento da cabeça; eguaes ao espaço interocular n'aquelle e 1 e 1/3 neste. Dorsal na base 1 e 1/3 na altura; o aculeo finamente serrilhado no bordo anterior, egual ao comprimento que vae do labio ao meio da orbita e seguido d'uma parte membranosa que acompanha o primeiro raio; elle é egual ao aculeo peitoral que é serrilhado no bordo anterior junto ao apice e junto á base no posterior; no joven, ao contrario, as duas orlas são serrilhadas em quasi toda a extensão. Ventraes do comprimento das peitoraes. Anal começando á uma distancia de junto das ventraes que é egual a que d'ahi vae ao anus, é redonda e 1 e 1/2 vezes mais larga do que alta e fica situada á meio da adiposa, no adulto, um

pouco mais proxima do extremo posterior d'esta, no joven. Adiposa longa e elevada, a sua altura se contem 6 vezes no comprimento, no joven, e 8, no adulto. Os lóbos caudaes são enormemente desenvolvidos; o inferior contem o comprimento da cabeça 1 e 1/3, no joven, e 1 e 2/3, no adulto; é redondo, perfeitamente espatulado não terminando em ponta e é da largura do superior ou mais largo; o superior, egualmente redondo, contem o comprimento da cabeça 1 e 2/3, no joven, e 2 e 2/3, no adulto, ou mesmo um pouco mais de 3 vezes. Côr cinerea translucida com a cabeça e uma facha lateral denegridas; abdomen branco.

S. Luiz de Caceres: Matto-Grosso. Coll. Garbe-1912.

22 exemplares — o maior mede 22 centimetros.

*Pimelodela garbei* sp. nov.

D. 1+6; A. 12.

Cabeça 1/4 (igual á altura) do comprimento que vae da ponta do focinho á base da caudal. Póros mucosos na parte inferior da cauda. Bocca mediocre; hiato 1/3 da cabeça. Barbilhão maxillar chegando á axilla das ventraes; post-mentaes á das peitoraes e mentaes á orla opercular. Olhos 4 e 1/2 vezes na cabeça, 1 e 2/3 no espaço interorbital e equidistantes da ponta do focinho e da orla do operculo. Processo occipital não articulado com a placa predorsal. Aculeo dorsal 1/3 menor que o aculeo peitoral, indistinctamente denticulado na ponta do bordo anterior e ainda mais fracamente em meio do posterior; elle se contem quasi justamente uma vez na distancia que vae da ponta do focinho ao meio da orbita ou 2 e 1/6 na cabeça. A dorsal é obliquamente truncada e a sua altura eguala á um comprimento do focinho mais um diametro orbital; a sua base é egual á sua altura. A adiposa começa no mesmo plano que a anal; ella se contem 3 e 1 5 no comprimento até a base da caudal e sua altura

5 no seu comprimento. As peitoraes têm o aculeo finamente denticulado em todo o bordo anterior e 8 grandes espinhos no meio do posterior; esse aculeo é justamente egual á um comprimento do focinho mais um diametro orbital; mais um desses diametros e ahi temos o comprimento do peitoral que termina sob o 4.º raio dorsal. Ventraes egualando em comprimento ao aculeo peitoral e afastadas da origem da anal de um diametro orbitario; ellas são rendondas ou melhor, espatuladas. Anal egualmente redonda sendo o seu maior raio pouco menor que o aculeo dorsal. Caudal furcada, com os lóbos sub-eguaes ou o superior imperceptivelmente mais longo. Cinerea translucida com a membrana dorsal, a base dessa nadadeira, uma nodoa anterior a essa e outra posterior, transversal e entre a dorsal e adiposa; uma nodoa cervical e outra escapular e outra na base da cauda, negras; a metade terminal da dorsal e orla da anal enfumadas; uma estreita fimbria na adiposa; ás vezes vestigios de uma tarja lateral escura que tambem permanece como outra nodoa entre a adiposa e a anal; as peitoraes denegridas nos dous terços terminaes; as outras nadadeiras brancas amarelladas como a parte inferior do corpo. 36 exemplares — Itaqui — Rio Grande do Sul — Coll. Garbe — 1914, (n. 1.057). Mais 7 exemplares do Rio Parahytinga — S. Paulo — colligidos pelo Snr. Garbe em 1909 e determinados *P. eigenmanni* A. 13. 1 — Rio Itanhaem — Coll. Adam — 1909.

*Steindachneria scripta*, sp. nov.

D. 1 + 7; Vs. 1 + 5; A. 12

Cabeça 3 e 1/3, anteriormente deprimida em cunha, tendo a mandibula inferior posterior ao labio superior que é carnudo, espesso e reflexo no angulo da bocca, tanto superior como inferiormente. Hiato amplo, 1/3 da cabeça. Dentes maxillares em larga facha villiforme que se projecta posteriormente em agulo agudo, para os lados; o espaço comprehendido

por esses dous processos, occupado por uma placa semilunar de dentes vomerinos, egualmente villiformes. Facha dentaria mandibular muito mais estreita. Barbilhões maxillares attingindo justamente o angulo do operculo, teretes e grossos; post-mentaes chegando á orla opercular e mentaes á base dos branchiostegos. Narinas anteriores logo por detraz dos labios e separadas entre si por uma distancia pouco menor que o focinho; as posteriores ficam-lhe á um diametro orbitario e ligeiramente mais para dentro. Olhos supero-lateraes, á 3 e 1/2 diametros entre si á 3 diametros da base do barbilhão maxillar e á 5 da orla opercular; póde-se dizer que elles se contem 10 e 1/2 vezes no comprimento da cabeça. 7 branchiostegos; membrana aberta até adiante da linha orbital anterior, envolvendo o isthmo e completamente livre; 12 rastros, dos quaes 3 rudimentares, no ramo inferior do arco branchial. Processo clavicular externo pontudo, estriado longitudinal e irregularmente, attingindo todo o 4.º basilar da peitoral. Distancia entre a dorsal e a ponta do focinho egual á que vae da base do aculeo dorsal á ponta da adiposa; a nadadeira é redonda e sua altura maior que a base de 1/3 deste. O aculeo é flexivel e delgado, egualando a distancia que vae da orla anterior do labio ao meio da pupilla; a distancia da dorsal á adiposa é egual á altura daquella. Adiposa saliente, elevada e curva, de comprimento egual á 2/3 da cabeça. Peitoraes subtriangulares, o aculeo deprimido, fraco, flexivel como o dorsal, ainda que mais largo e tendo apenas granulações indistinctas no bordo anterior e separados do corpo do aculeo por um sulco longitudinal superior e outro inferior; o seu comprimento é pouco maior que a altura da dorsal. Ventraes truncadas, curvas para dentro e tendo os cantos redondos; ellas quasi representam 3/4 das peitoraes e, passando o anus, não attingem a anal. Anal redonda, de base egual á altura e, quando reclinada, passando de pouco a adiposa. Caudal emarginada com os cantos redondos e o lóbo superior um tanto mais longo. Olivaceo com rabiscos

negros sobre toda a parte superior do corpo. Nadadeiras denegridas, labios alvadios. 1 exemplar em alcool medindo 49 centimetros e procedente de Itaqui — Rio Grande do Sul — onde foi colligido pelo Snr. Garbe em 1914. Outro de 77 centimetros em pelle mostra rugosidades dos ossos da cabeça de sob a pelle que a envolve e, finalmente,—outro exemplar representa uma variedade que chamarei de *punctata*, differe em ter o corpo e nadadeiras punctulados de negro e os barbilhões maxillares attingindo a dorsal, emquanto os post-mentaes attingem a axilla das peitoraes. Itaqui, mesma procedencia.

*Taunayia*, gen. nov.

Fórma semelhante á *Glanidium* com a mandibula incluida. Cabeça moderada, espessa. Intermaxillares e mandibulares villiformes. Vomerinos e palatinos ausentes. Olhos sub-cutaneos superiores. Membrana branchiostesga aberta até a symphyse. Dorsal 7, sobre as ventraes, anacantha e afastada da cabeça. Adiposa presente, grande. Peitoraes egualmente anacanthas. Ventraes 6. Anal sob a adiposa. Caudal truncada. L. lat. presente. Pelle vellutina.

*Taunayia marginata* sp. nov.

D. 1 + 6 ; Vs. 6 ; A. 11

Cabeça 3 e 1/2 ; altura 5 e 2/3, pouco modificada anterior e posteriormente. A parte anterior larga moderadamente deprimida, de módo á deixar o perfil anterior ogival. Labios espessos, reflexos no angulo. Intermaxillares sem projecção postero-lateral. Barbilhões maxillares não chegando ao bordo opercular — antes terminando á uma distancia da orla membranosa que é egual ao espaço entre as narinas ; mentaes chegando inferiormente á orla brachiotega e os post-mentaes muito pouco maiores. Narinas anteriores e posteriores na mesma linha longitudinal e a distancia que as separa entre si é quasi egual sendo a transversa mui pouco maior. Olhos pequenos 1/4 da distancia interorbital 1/13

do comprimento da cabeça. Abertura branchial ampla até o isthmo e a membrana branchiostega larga e espessa. Dorsal tendo o primeiro raio sobre a origem das ventraes; o seu aculeo é inexistente por ser quasi completamente membranoso desde a base; ella é ligeiramente curva no bordo supero-anterior e todos os seus raios são 3 á 4 fidos, membranosos. A distancia da nadadeira da ponta do focinho é a mesma que a da base do falso aculeo dorsal á ponta da adiposa; e a sua altura é egual á sua base ou ao comprimento das peitoraes. Adiposa 4 e 1/5 no corpo, ou 1 vez no comprimento da cabeça até a axilla opercular. Peitoraes pouco menores que 1/2 do comprimento da cabeça, largas, subtruncadas com os cantos redondos, estando o seu aculeo nas condições do dorsal. Vantraes um pouco maiores que as peitoraes (1/2 da cabeça), perfeitamente redondas. Anal redonda de altura egual á 1/2 do comprimento. Caudal larga, truncada com os cantos redondos. Toda a pelle vellutina. Cor amarella; duas tarjas negras diffusas da nuca á adiposa, pelos lados da dorsal e ligando-se por fachas transversaes, na nuca, adiante da dorsal no ultimo raio dessa nadadeira e antes da adiposa; outra facha vestigiaria pelo meio dos flancos, uma tarja ferruginea, em angulo, proxima da orla da posterior da caudal um exemplar medindo 125 mm. e procedente de Piquete (det. como *Pseudopimelodus raninus*).

*Glanidium melanopterum*, sp. nova

Cabeça 3 e 4/5 vezes no comprimento; altura 5 e 5/6. Olhos com a palpebra adiposa 1/3 do espaço interorbital, 1/5 da cabeça. Barbilhão maxillar chegando ao ultimo terço dos aculeos peitoraes que são desprovidos do espinho no bordo anterior até perto da ponta. Aculeo dorsal liso, 1 e 1/2 no peitoral que se contem 1 e 1/6 na cabeça. Ventraes attingindo o anus. Anal obliquamente truncada, de cima e de traz para baixo e para a frente — (ao

contrario de *Gl. albescens*). Cor cinereo-pardacenta mais ou menos marmorada de mais escuro; a metade terminal da dorsal, raios e membrana das peitoraes, a metade terminal das ventraes, anal e caudal negros retintos. Tudo o mais como em *Gl. albescens*. 1 — Piquete, S. Paulo. Coll. Cap. H. Silva. 2 Outros individuos que me parecem femeas desta especie, tem as nadadeiras pares e a anal incolores. Mesma procedencia. Mais 2 idem — Cachoeira — Garbe — 1909.

*Ceratocheilus*, gen. nov.

Facies geral dos Auchenipteros. Cabeça deprimida, revestida de pelle; é larga, de lados sub-parallelos. Bocca anterior, com estreita fimbria de dentes minusculos nos intermaxillares e mandibulares edentulos, provida de barbilhões maxillares osseos, comprimidos, longos, erecteis; barbilhões mandibulares filiformes. Olhos lateraes. Fontanella aberta desde os intermaxillares sem attingir a base do processo occipital que se eleva gradativamente sob a pelle, até a placa pre-dorsal, á que se funde. Abertura branchial estreita, lateral na base das peitoraes. Dorsal curta, com o aculeo comprimido e poucos raios, e estes rijos. Peitoraes estreitas. Ventraes com 13 raios todos muito rijos. Anal falcada, longa, com os raios anteriores muito desenvolvidos, provavelmente portadores da papilla genital. Adiposa ausente. Caudal emarginada. Especie conhecida:

*Ceratocheilus osteomystax* sp. nov.

D. 1+5; Vs. 13; A. 48.

Cabeça 4 e 4/5 com as narinas anteriores mesmo sobre a borda anterior dos intermaxillares e as posteriores á uma distancia d'ellas que é egual á 1 raio orbitario; emquanto que a distancia que separa as anteriores é quasi d'uma orbita, a que fica entre as posteriores é menor de 1/4 d'essa extensão. A fontanella projecta-se até o meio do occipital, tendo

os bordos parallelos e sendo continuada até a ponta do focinho por uma gotteira que ahi se dilata para os lados, terminando mesmo sobre o bordo intermaxillar, abruptamente. Toda a cabeça é revestida de pelle e o processo occipital que se estreita para a base da placa predorsal, n'ella se funde dilatando-se depois em dois curtos ramos divergentes e de bordos parallelos. A bocca é anterior, com a mandibula incluida e edentula sendo a symphyse mais ampla, callosa e agindo contra uma ampla depressão quadrangular dos intermaxillares; a orla d'esses ossos supporta uma delgada fimbria de denticulos villiformes, apenas perceptiveis com uma lente. Os barbilhões maxillares nascem-lhe dos lados, n'uma articulação perfeita, pois são osseos em cerca de 6/7 de sua extensão, comprimidos, curvos para traz e depois para cima e depois ligeiramente para traz, terminando, por fim, n'um curto filamento que pende ou se contorce para baixo, tal como a trança d'um chicote sobre o cabo; todo o bordo anterior da parte ossea d'esse bardilhão tem uma fimbria cutanea que é um pouco mais larga sobre a ponta. Os barbilhões mandibulares, ao contrario, são filiformes, attingindo os post-mentaes a vertical baixada do ultimo raio peitoral, e o mental á axilla d'essa nadadeira. Os olhos são grandes, sub-cutaneos tendo um breve processo adiposo anterior e se contem justamente 3 vezes na cabeça e 1 e 1/2 no espaço interorbital. As peças operculares parecem fundidas, sendo a abertura opercular egual á um diametro orbitario e sendo perfeitamente lateral. A nadadeira dorsal é muito estreita, tem um aculeo fraco (quebrado) comprimido e parecendo liso; a esse seguem-se 3 raios o maior dos quaes é egual ao maior raio ventral; elle representa 3/4 do comprimento da cabeça. As peitoraes são triangulares e agudas; parecem ter 12 raios e o seu aculeo, quebrado, parece liso no bordo anterior. As ventraes são largas e falcadas; ellas nascem pouca atraz das e peitoraes attingem a anal com os raios internos, sendo contsituidas de 13 raios. A anal parece constituida de

48 raios, sendo que os 6 ou 8 anteriores são prolongados; o anterior é o então, de modo á ser o mais longo de todos, (inclusive os caudaes) e tem uma raiura anterior. Parece ser elle o portador da papilla germinativa. Essa nadadeira se contem cerca 2 e 1/3 no comprimento até a base da caudal que é fracamente emarginada e tem os bordos sub-eguaes. Superiormente o animal é plumbeo escuro com uma tarja branca do focinho ao occipital e outra d'ahi á perto do pedunculo. A base da caudal é escura; o centro das peitoraes e a ponta do lóbo caudal superior negros. Olhos e barbilhões post-mentaes negros e negra tambem é a fimbria cutanea que borda a parte ossea dos barbilhões maxillares, até a parte filamentosa terminal que é branca. Entre a base e a ponta, a caudal é intensamente amarella de chromo. 20 Centimetros — Santa Rita das Antas — Rio Vermelho — Goyaz — Coll. pelo Capitão Henrique Silva em 1913.

---

*Ceratocheilus osteomystax*, Mitchill

# CATALOGO E REVISÃO DAS LEGUMINOSAS DO HERVARIO

DO

# MUSEU PAULISTA

COM

## a descripção de algumas especies e variedades novas encontradas no mesmo

POR

F. C. Hœhne

# EXPLICAÇÃO

O material de Leguminosas que se encontra no Hervario do Museu Paulista, compõe-se de collecções diversas. Todo aquelle recolhido pelos Drs. Alberto Löfgren, Gustavo Edwall, Alf. Hammar, Arséne Puttemans, Campos Novaes e Campos Porto, compunha o Hervario da Commissão Geographica e Geologica de S. Paulo. Aquelle colhido pelo Dr. A. Usteri, procede do Hervario da Escola Polytechnica de S. Paulo e, quasi exclusivamente, aquelle colleccionado pelo Sr. Luederwaldt, funccionario do Museu, o foi directamente para ali.

Encarregados pelo Dr. Affonso d'Escragnolle Taunay para rever e organizar este material, tivemos o cuidado de repassar em exame todos os exemplares, quer estivessem ou não determinados, de fórma não só a reunir todos os exemplares de uma mesma especie, mas tambem a sanar algumas duvidas que pela troca de rótulos pudessem ter se dado.

Com o intuito de tornar este material mais conhecido e por conseguinte util aos que pela botanica se interessam, resolvemos publicar, ao lado das especies novas constatadas, a relação completa de todas as identificadas o que fazemos em ordem alphabetica para facilitar mais as consultas.

Para economia de espaço e tempo, resolvemos adoptar as seguintes abreviações convencionaes :

S/n. — sem numero.
S/d. — sem data.
S/a. — sem autor.
S/p. — sem procedencia.
Det. — Estava determinada.
Det. em p. — Determinada em parte.
Ind. — Estava indeterminada.
Obr. cit. — Obra citada.

# Especies novas de Leguminosas do Hervario

DO

# MUSEU PAULISTA

**Acacia subpaniculata,** Hohne ( Sp. Nov. ser. *Vulgares* )

Arbor parva vel frutex ramosus, armatus, foliola excepta dense breviterque rufo-puberulus, ramulis densiter vestitis, ramis demum glabratis subfuscescentibus, indistincte angulatis, teretiusculis; aculeis sparsis, parvis, recurvis; petiolo communi 12 cm, longo. sparse recuvoque armato; glandula stipitata in medio petioli infra pinnas inserta; pinnis 9-10-jugis, rhachibus rufe-puberulis, 6-7 cm. longis; foliolis 30-35-jugis, subtus inferne in mesoneuron paullo excentrice hirsutis, caeterum glabris, asymeticis, linearibus, acutis, 5-6 mm. longis, 1 mm. latis; racemis ad apicem ramorum paniculam amplam basi foliosam dispositis: pedunculis 2,5 cm. longis, saepius 2-4 aggregatis et dense rufo-puberulis; capitulis globosis cum staminibus usque ad 22 mm. dm., pallido-lutescentibus; floribus sessilibus, densissime aggregatis; calycibus extus puberulis, fere 3 mm. longis corollis calycibus paullulum superantibus, 4 mm. longis, glabris; staminibus numerosis, 8-10 mm. longis; ovario glabro; legumine ignoto.

Tabula n. 1.

Museu Paulista: n. 3371, Dr. Gustavo Edwall, Botucatú, nov. 1896. ( Determinada como *Acacia Martii*, Bth., de que se afasta pela fórma recurva dos aculeos, numero de pinnas das folhas, numero de foliolos etc. ). Ex. Herv. da Commissão Geogr. e Geologica de São Paulo.

De *Acacia paniculata*, Willd. distíngue-se pelo numero de pinnas, tamanho dos foliolos e pela glandula peciolar etc. Talvez possa ser considerada apenas uma variedade desta?

**Piptadenia Lœfgreniana**, Hœhne (sp. nov. ex sect. *Eupiptadeniæ*, ser. *C.* 1, Fl. Br. Mart)

Frutex scandens, primo intuito *Pipt. macradeniæ* similis; ramulis dense tomentellis, primum striatis demum 4-5—angulatis et in angulis aculeis minimis recurvisque dense armatis; foliis 10-16 cm. longis, petiolo communi tomentoso aculeis majoribus sat densis armato; glandula depressa oblonga prope basin petioli et minor inter 2-3 pinnis ultimas; pinnis 7-12—jugis, fere 4-6 cm. longis, in rhachibus tomentellis; foliolis crebris 40-45—jugis, anguste lineari-falcatis costa valde excentrica, fere 4-5 mm. longis et 3/4-1 mm. latis, margine indistincte nerviforme minute ciliolata, discoloribus, subtus subindutis albacentibus et supra nitidis sicco nigricantibus; spicis 6-10 cm. longis, in axillis superioribus solitaris vel plerumque 2-3nis, ad apicem ramorum saepius numerosis racemis sat longis formantibus; floribus sessilibus, 4-5 mm. longis; calycibus extus dense pubescentibus, 1, 2 mm. longis; corollis in alabastris subobovatis, prope apicem segmentorum extus pubescentibus, intus glabris, 3 mm. longis; staminibus 10; antheris apice glanduligeris. Legumen ignotum.

N. 2470, Löfgren et Edwall, S. J. dos Barreiros, 26/IV/94. (Ex Com. Geog. e Geol. de S. Paulo).

Afasta-se da *Piptadenia communis*, Bth. por ter ovario villoso e da *P. macradenia* Bth. por ser muito mais armada e ter glandula peciolar e foliolos menores.

A julgar pela differença existente entre os dois exemplares do mesmo numero, parece-nos que o numero de aculeos póde variar, sendo ora mais bastos, ora mais ralos, aquelles que ornam o peciolo commum parecem entretanto ser sempre muito maiores que os demais.

**Calliandra Novaesii** Hœhne (Sp. Nov.)

Frutex ?, ramis glabris, pense albido-verrucosis; stipulis persistentidus, striatis, triangulari-acuminatis;

6-7 mm. longis; foliis glabris; petiolo communi patente subreflexo, glabro, basin versus incrassato, supra levissime sulcato, 1,5 cm. longo; pinnis unijugis, 7-8 cm. longis, divaricatis; foliolis 8-10-jugis, glabris, rigido-coriaceis, ad basin 2-3 costatis, asymetricis, oblongo-lanceolatis, obtusis, 3-3,6 cm. longis et 1 cm. latis, basi apiceque obtusatis, sessilibus. Inflorescentiae axillares, pedunculo communi subracemoso, bracteis rigidis subimbricatis subdense obtecto, fere 2 cm. longo; pedunculis capitulorum 1,5-2 cm. longis, squamis sparsis parvis ornatis et parce puberulis; capitulis globosis, cum staminibus 5 cm. dm.; floribus sessilibus; bracteolis parvis, rigidis; calycibus rigidis, striatis, 1,5 mm. longis; corollis striatis, rigidis, 7 mm. longis; staminibus purpurascentibus, 2,5 cm. longis, numerosis, tubo stamineo corolla breviore; ovario stipitato, glabro; leguminibus 2-3-spermis, marginibus arte incrassatis, medio aplanatis, suturis sinuatis inter semina approximatis, basi in stipito 1,5 cm. longo angustatis, apice acuminatis vel acutis, fere 6-9 cm. longis.

Tabula n. 2.

Museu Paulista: n. 5603, Dr. Campos Novaes, Municipio de Campinas. Ex. Herv. Commissão Geog. e Geol. de São Paulo.

As folhas patentes, foliolos rijos e algo coriaceos, inflorescencias pseudo-racimosas, revestidas de bracteas rijas e persistentes, estriadas e sempre um tanto incurvadas, flores (corollas e calyces) rijos e pessistentes no fructo, legumes de margens espessadas e contrahidos entre as sementes raras e distantes entre si, bem como as dimensões dos orgãos em geral constituem caracteristicos inconfundiveis para esta nova especie.

**Desmanthus tatuhyensis**, Hoehne (sp. nov.)

Frutex parvus, radice crassa fusiformi, simplice vel pauciramosa; caulibus simplicibus vel e basi plurifurcatis, ascendentibus, tetrangulatis sulcatisque,

fere 20-35 cm, altis; foliis 5-8 cm, longis; pinnis saepius 4-jugis, levissime curvatis, 4-6 cm, longis petiolo communi paullulum superantibus, a basi et inter sese 7-8 mm distantibus; rhachibus indistincte puberulis; foliolis parvis 30-40-jugis, subobovatis, acutiusculis marginibus levissime puberulis, 3 mm. longis, sat imbricatis; stipulis anguste setaceis, persistentibus, 5-6 mm. longis; pedunculis axillaribus, brevissimis, singulis, fere 3-5 mm. longis; capitulis globosis; floribus glabris, sessilibus, paucis; bracteolis e basi lata abrupte acuminatis, caylice subaequilongis, glabris; calycibus 1, 5 mm. longis, 5-dentatis; corollis fere usque ad basin sub-5-fidis, 2, 3, mm. longis, segmentis subspathulatis, acutis; staminibus 10, glabris, 5, mm. longis; ovario glabro; leguminibus linieribus, sicco nigricantibus base apiceque acutis, 11-13-spermis, 30 mm. longis et fere 4 mm. latis; seminibus oblique insertis.

Museu Paulista: s/n.e s/p..

Horto « Oswaldo Cruz », Butantan; n. 1.412, F. C. Hœhne, Tatuhy, S. Paulo, 30/1/1918.

Distingue-se das demais especies brasileiras pelo maior numero de foliolos, por ser completamente glabra e ter os capitulos floraes quasi sesseis ou pouco pedunculados.

Frequente nos campos de St. Cruz, em Tatuhy, onde a encontramos, com flores e fructificada, em Janeiro de 1918.

**Mimosa desmanthoides**, Hœhne (sp. nov. ex sect. Habbasiae),

Frutex erectus, glabriusculus, satis ramosus; caulibus ramulisque tretrangulatis et sulcatis; stipulis anguste lanceolatis verruciforme recurvis, persistentibus; foliis glabris, 8-12, cm. longis; pinnis 5-6 jugis sat patentibus, fere 4-5 cm. longis; foliolis 15-20 jugis, inter sese satis distantibus, sparsis, plus minusve alternantibus, oblongatis, obtusiusculis fere 2,5—3 mm. longis, 1-1, 5 cm, latis. Pedun-

culi axillares 4-6 aggregati, erecto-patentes, glabri 2 cm. longis; capitulis globosis, cum staminibus fere 18 mm. dm, ; floribus sessilibus, roseis, 4-meris, 8-andris; calycibus membranaceis, 3/4 mm. longis, dentatis: corollis levissime furfuraceis glabrisve. 2 mm. longis; staminibus 7 mm. longis; ovario glabro. Legumen ignotum.

Tabula n. 3.

Museu Paulista: n.° 4475, Alberto Löfgren, Paranapanema (Em cultivo no Horto Botanico). dez. 1899. Specimem do Herv. Commissão Geographica e Geologica do Estado de S. Paulo.

Não nos tendo sido dado examinar os fructos, não podemos garantir terminantemente tratar-se de uma *Mimosa* pois à primeira vista todo o facies lembra extraordinariamente de *Desmanthus* genero de que se afasta pelas flores 4-meras, 8-andras, o que veria a constituir uma anomalia para o mesmo.

Não é porém impossivel que os fructos venham nos convencer mais tarde tratar-se realmente de um *Desmanthus*.

**Mimosa insidiosoides**, Hœhne (sp. nov. ex sect. *Eumimosae*)

Frutex erectus vel subscandens; caulibus rigidis dense patenteque setuloso-villosis; pilis setulosis, horizontaliter patentibus, aculeis sparsis recurvisque sat longis et pilis brevibus glanduligeris densis intermixtis obtectis. Petiolus communis aculeis recurvis armatus et patente setuloso-pilosus. 3-5 cm. longus; pinnis unijugis, rhachibus sparse setulosis, 5-6 cm. longis; foliolis 13-16—jugis, oblongo-linearibus, acutis, asymetricis, costis excentricis, ad basin sub-binervatis, marginibus et dorso foliolae externae paris infimae setulo-pilosis, caeterum glabris, 12-18 mm. longis, 3,5-5 mm. latis; stipulis lineari-lanceolatis, pilosis, acutis, persistentibus, 5-8 mm. longis, 3 mm. latis, striatis, incurvatis. Pedunculi in axillis summis, solitari, patenti-setulosi, inermi,

2, 5-3 cm. longi ; capitulis globosis vel indistincte oblongatis ; floribus sessilibus, subglabris ; calycibus vix ullis ; corollis 3 mm. longis. tetralobatis : staminibus 4 ; ovario hirsuto ; leguminibus inter marginem setulosam persistentem biarticulatis, setulosis, 10 mm. longis et 6 mm, latis, sessilibus.

Tabula n. 4.

Museu Paulista : n. 2400, Löfgren et Edwall, Campo da Bocaina, 11 de abril de 1894. Ex Herv. Commissão Geog. e Geologica de S. Paulo.

Afasta-se de *M. insidiosa*, Mart, unica com que parece ter alguma affinidade, por ter pellos patentes cerdósos intermixtos de outros menores glanduligeros e aculeos recurvos. De *M. dolens*. Vell. distingue-se pela fórma dos aculeos etc.

Junto ao exemplar encontra-se uma nóta, pela qual se vê que o Dr. Löfgren já havia chegado ao mesmo resultado que nós, sem comtudo descrevel-a, salvo se isto foi feito em publicação que não conseguimos consultar.

O revestimente cerdoso que apparece no dorso do foliolo externo do primeiro jugo de cada pinna constitue um caracteristico que se observa tambem na *M. insidiosa*, Mart.

**Mimosa delicatula**, Hœhne (Sp. nov. ex sect. *Eumimosæ ser. Pedunculosæ*)

Suffrutex diffusus, sparse armatus. Caulibus tenuibus nunc ramosissimis vix 30-40 cm. longis; ramulis subtiliformibus sparsissime retrorso-strigosis subglabris ; aculeis infrastipularis fere sempre adsunt, additis saepius raris recurvis tenuibus ; stipulis late lanceolatis, rigidis, persistentibus, margine ciliolatis, fere 2-3 mm. longis ; petiolis communibus sat tenuibus, erecto-patentibus, 18-30 mm. longis, sparse retrorso — setulosis, seta terminali subulata ; pinnis unijugis, 15-20 mm longis, saepius recurvis; stipellis 2 minutis prope basin cum pilis seu setis 2-4 ad insertionem pinnarum ; foliolis 4-14 jugis,

oblongo linearibus, margine incluso glabris, apice abrupte acutis, sub binervatis, 3-4 mm. longis et paullo ultra 1 mm. latis; pedunculis axillaribus foliis alte superantibus, filiformibus, 2,5-4 cm. longis; capitulis cum stamimbus fere 8-9 mm. dm.; floribus roseis, parvis, 4-meris, 4-andris; calycibus parvis, subindistinctis; corollis glabris fere 1, 5-2 mm. longis Legumen ignotum

N 3452, Löfgren, S. Francisco dos Campos, 22/XII/96. Beira da cascata, campo.

De *Mim. orthacantha*, Bth., com que poderia ter affinidade quanto á presença dos aculeos infrastipulares e entre as folhas, ella afasta-se pela disposição axillar dos pedunculos floraes e comprimento destes, tamanho das flores etc., e de *Mim. multiplex*, Bth., com que tem affinidade pelo porte etc. distingue-se pela presença dos aculeos, tamanho dos foliolos e outros caracteres considerados na descripção supra.

**Mimosa eriophylloides**, Hoehne (Sp. nov. ex sect. *Eumimosæ*)

Frutex parvus, cum inflorescentiis usque ad 30-60 cm. altus: caulibus, inflorescentiis, petiolis pedunculisque dense piloso-tomentosis sublanato-tomentosis; stipulis persistentibus, lanceo-acuminatis, 1-1, 5 cm. longis; petiolis communibus 2-3 cm. longis; pinnis unijugis, patentibus, 11-15 cm. longis, rhachibus hirsuto-tomentosis; foliolis 9-10-jugis, sessilibus, subfalcatis, oblongatis, in dorso magis et supra minus sericeo-pubescentibus, basi obliqua, assymetricis, sub-trinervatis, acutis, (vix iis *M. radulæ*, Bth. semilibus), 3-4, 5 cm. longis, inferne infra medium 1, 5 cm. latis. Racemi terminales, 20-30 cm. longi; pedunculis inter sese inferne satis distantibus et superne magis approximatis, 1-1, 5 cm. longis; capitulis globosis, roseis, 2, 5-3 cm. dm.; bracteis persistentibus, intus glabris, extus tomentosis, triangulari-lanceolatis, acuminatis, 12 mm. longis; bracteolis in demidia parte superiora

plumoso-villosis et inferne angustatis nudis, 5 mm. longis; calycibus sessilibus, indistinctis, satis parvis; corollis membranaceis, in tertia parte summa tetralobatis, extus prope apicem levissime pubescentibus, 6 mm. longis: staminibus 4, purpurascentibus, 15 mm. longis; ovario glabro. Legumen ignotum.

Tabula n. 5.

Horto « Oswaldo Cruz » — 1413, F. C. Hœhne, Tatuhy, S. Paulo, em 30-1-1918.

Var. **lanosa**, Hœhne (*var. nov.*)

In omnia parte dense longeque lanato-villosa, petiolis communibus sat brevioribus, fere 1-1, 5 cm. longis.

Tabula n. 6.

Museu Paulista, n. 5610, Dr. Gustavo Edwall, Morro Pellado, jan. 1901. Ex. Herv. Commissão Geog. Geol. do Estado de S. Paulo.

Tanto esta variedade como a fórma typica afastam-se de *M. eriophylla*. Bth., (n. 106 do H. « Osw. Cruz »), com que mais affinidade teem, pelos peciolos e foliolos muito mais desenvolvidos. Os primeiros são quasi nullos ou attingem no maximo 8 mm. e os ultimos o maximo de 27 mm naquella especie, ao passo que nesta, aquelles teem de 20-25 mm. e estes até 45 mm. Apezar disto, é possivel, que, mais tarde se venha encontrar as fórmas de transição e que se tenha de consideral-as apenas variedades daquella.

De *M. radula*, Bth., cujo facies é bem semelhante, ella se afasta por ter os pedunculos floraes sempre bem desenvolvidos.

**Cassia Loefgreniana**, Hœhne (sp. nov. ex subg. *Sennae*, sect. *Chamaefistulae*, ser. *Corymbosae*).

Arbor parva vel frutex usque ad 3 m. altus, sat ramosus, glaber; rhachibus foliorum 5-6 cm. longis; foliolis bijugis, par infimum supra medium vel in tertio summo petioli, brevissime petiolulatis,

oblongo-lanceolatis, acuminatis et obtusiusculis, inferne levissime attenuatis, subrotundatis, 4-5, 5 cm. longis et 1, 2 — 1, 5 cm. latis, glandulis inter utraque paria, elongatis, bene distinctis; racemis in axillis foliorum summorum in panculum terminalem breve corymbosam folia æquantem vel breviorem dispositis; bracteis parvis, caducis; pedicellis gracilibus, 14 mm. longis saepius prope apicem racemi aggregatis; sepalis ovalibus subrotundatis, obtusis, coloratis, majora fere 6 mm. longa; petalis obovatis, non raro emarginatis retusisve, inferne attenuatis, 11-15 mm. longis; antheris cupula tubulosa appendiculatis, 3 inferioribus 5 mm. longis, quarum 2 filamentis elongatis 5 mm. longis, tertia filamento brevissimo fulta, quam caeteris minora, 4 intermediis 3, 5 mm. longis, filamentis brevissimis; staminodis 3, antheris perfectis paullulum brevioribus, in lamina obcordato-rotundata expansis, filamento bene evoluto stipitatis; ovario glabro in stipito brevissime puberulo; leguminibus breviter stipitatis, crasse subquadrangulosis cylindraceis, rectis vel levissime incurvis, 5-7 cm. longis et ultra 1 cm. crassis, apice obtusis, suturis haud prominulis, glabris.

Tabula n. 7.

Museu Paulista : n. 2445 ( fructificado ), Löfgren et Edwall, Campos da Bocaina, 18/IV/94 e 3450 ( florido ), Löfgren, S. Francisco dos Campos, 24/XII/96 Ambos do Herv. da Commissão Geog. e Geol. de S. Paulo. Determinada como *Cassia viminea*, Linné., de que se afasta, principalmente, pelas antheras deseguaes, pelas quaes muito tem de commum com a *Cas. bicapsularis*, L. e *Cas. corymbosa*, Lam. com esta ultima parece ter mais affinidade, distinguindo-se porém, muito bem, pelos foliolos sempre bijugos e fórma differente dos mesmos.

**Cassia ignorata**, Hœhne ( sp. nov. ex subg. *Sennae* sect. *Chamaefistulae*, ser. *bijugae* )

Frutex parvus, erectus vel plus minusve prostratus, nunc 20-40 cm. altus; caulibus subsimplici-

bus vel e basi ramosis, angulatis, pilis mollibus, albidis, subsparsiuscule vilosis, raro pubescentibus; foliolis oblique obovatis, ovatis vel suboblongatis, obtusis, indistincte petiolulatis, basi ineaquilatis, superioribus saepius latioribus majoribusque, 3-5 cm. longis, 2 — 3, 5 cm. latis, inferioribus minoribus in medio vel supra medium petioli insertis, supra pube parva conspersis et subtus densiter et longius puberulis, glandula conica stipitataque inter inferiora; petiolis communibus dense villosis, 2-3 cm. longis; stipulis lineari-setaceis, extus dense villosis; racemis 1-3-floris, in axillis foliorum summorum ad apicem ramorum dispositis; bracteis anguste lanceolatis, villosis; pedicellis angulosis, villosis, 2, 5-3 cm. longis; sepalis obovalibus oblongatis, brevissime ciliolatis, majora 10-14 mm, longa; petalis obovatis, majora 4, 5 cm. longa, ad basin in unguem brevem contractis, apice rotundatis, infimis angustioribus brevioribusque et brevius unguiculatis; staminibus perfectis 7, filamentis majoribus 10 mm. longis; antheris 3 inferioribus 14 mm. longis, rostro brevissimo recurvoque 1 mm. longo auctis, 4 intermediis vix 8 mm. longis, brevissime uncinato-rostratis; staminodiis parvis, orbiculatis longe stipitatis; ovario villoso; leguminibus ignotis.

Tabula n. 8.

Museu Paulista: n. 1409, Alberto Löfgren, Campo secco, Casa Branca, S. Paulo, 23/IX/89. Ex Herv. Commissão Geog. e Geol. de S. Paulo.

Horto "Oswaldo Cruz" Butantan, n. 1750, F. C. Hœhne, Tatuhy, Campo de Sta. Cruz, 30/I/17.

Quando deparamos com o exemplar do Hervario do Museu Paulista, que em 1889 fôra pelo Dr. Löfgren colhido em Casa Branca e determinado como sendo de *Cassia angulata*, Vog. tivemos a impressão de que se tratasse de um exemplar rachytico daquella especie, separamol-o contudo para o estudar melhor futuramente. Quando fomos a Tatuhy, em Janeiro deste anno, tivemos a sorte de encontrar

alguns especimes mais ou menos eguaes, pelos quaes chegamos á conclusão de tratar-se de uma especie bem difinida e ainda não descripta, pois ao contrario da *C. angulata.* Vog., esta planta nunca se desenvolve muito, attinge no maximo 20-40 cm. de altura e é além disto revestida de longos pellos em todas as partes vegetativas e no ovario. Não se trata de especimes atrophiados ou de rebentos recentes de um campo recentemente queimado, são de facto plantas perfeitas e completas.

---

3371 — Edwall

**Acacia subpaniculata,** Hh.

J D S Phot.

5603 — C. Novaes

**Calliandra Novaesii,** Hh.

J D S. Phot.

4475 — Löfgren

**Mimosa desmanthoides,** Hoehne

J D S Phot.

2400 — Löfgren

**Mimosa insidiosoides**, Hh.

J D S. Phot.

1513 — Hoehne

**Mimosa eriophylloides**, Hh.

JDS. Phot.

1413

**Mimosa eriophylloides,** Hh. var. **lanosa,** Hh.

JDS. Phot.

3450 — Löfgren

**Cassia Loefgreniana**, Hh.

J D S. Phot.

1750 — Hoehne

**Cassia ignorata,** Hoehne

J D S. Phot.

# Catalogo das Leguminosas do Hervario

DO

# MUSEU PAULISTA

# MIMOSOIDEAE

**Acacia :** Willd

*A. decurrens*, Willd ?

N. 67, Usteri, S. Paulo, 10/X/906.
Planta exotica, falta-nos litteratura. Det.

*A. Farnesiana*, Willd.

Flora Brasiliensis, de Martius, vol. XV. II. pag. 394.

N. 240. Usteri, Manilla, 2/XII/02.
Planta cosmopolita, vulgarmente conhecida por « Esponjeira ». Det.

*A. grandistipula*, Bth ?

Ob. cit. pag, 399.

Ns. : 5605, Campos Porto, 3.ª Parada, S. Paulo, 17/XII/902, Usteri, um exemplar s/n., Villa Leopoldina, 22/IV/906. Este ultimo afasta-se pelo maior numero de foliolos nas pinnas e poderia ser considerado uma variedade. Det. em p.

*A. paniculata*, Willd.

Ob. cit. pag. 405.

N. 555, Dr. Löfgren, Caminho de S. Carlos, Rio Claro, S. S. W., 28/V/88. Det.

*A. velutina*, D. C.

Ob. cit. pag. 396.

N. 4474, Dr. Löfgren, Paranapanema, 1/XII/99. Det. como *Piptadenia*.

**Calliandra**, Bth.

*Cal. brevipes*, Bth.

Ob. cit. pag. 416.

N. 2821, dos Drs. Löfgren et Edwall, Iguape, Jaru-merim. ( Det. como *C. axillaris*, Bth. de que se afasta pela fórma dos pedunculos ). 30/X/94.

*Cal. Tweediei*, Bth. var. *St. Pauli.*

Ob. cit. pag. 424.

N. 1866, Löfgren, Parahybitinga, 10/IX/92, e mais diversos specimens recolhidos pelos Drs. Ewall, Usteri, etc. Det. em p.

Planta muito variavel e bem ornamental, que graças á sua belleza de flores se encontra introduzida em quasi todos os jardins.

**Enterolobium**, Mart.

*Ent. ellipticum*, Bth ?

Ob. cit. pag. 456.

N. 598, s/a e s/p. Ramo sem flores. Det.

*Ent. timbouva*, Mart. fórma *minor*.

N. 3248, Löfgren, Rua da Consolação, 91, S. Paulo, 2/XI/95 e n. 121 do Dr. Edwall, Exp. Rio Feio, Jacaré, out. 1905. Este ultimo parece mais typico para a especie. Ind.

**Inga**, Willd.

*I. affinis*, D. C.

Ob, cit. pag. 496.

N. 2820. Drs. Löfgren et Edwall, Jarú-merim, 10/X/94. Det. como *I. araguensis*, H. Arn.

*I. affinis*, D. C. ?

N. 3083, Löfgren, Caraguatuba, Praia 23/V I/95.

Det. como *I. vera*, Willd, de que se afasta pelo calyce muito menor e pela distribuição geographica.

*I. campanulata*, Bth. ?

Ob. cit. pag. 470.

N. 4217, do Dr. Löfgren. Praia Grande, caminho da fonte, Boqueirão, 22/XI/98. Material deficiente, ind.

*I. cylindrica*, Mart.

Ob. cit. pag. 473.

N. 112, Edwall (Exp. Rio Feio) Caveira, 1905 e mais n. 393, Campos Novaes, s/p. e s/d. Ind.

*I. edulis*, Mart.

Ob. cit. pag. 497.

N. 6417, Luederwaldt, Santos, VIII/915. (Im bereich der schwachen Seezeiten). Exemplar fructificado. Ind.

*I. Guilleminiana*, Bth.

Ob. cit. pag. 491.

N. 1611, Dr. Edwall, Jardim da Commissão, S. Paulo, 1/IX/93. Det.

*I. marginata*. Willd.

Ob. cit. pag. 472.

N. 2213, Luederwaldt. (Im Brackwassergebiet, Strauch oder kleiner Baum). Santos, XII/13. Ind.

*I. Sellowiana*, Bth. ?

Ob. cit. pag. 467.

N. 1664, Dr. Löfgren, Piruide, beira do rio, matta virgem, 1/XI/91. Det. como *I. heterophylla*, Willd.

*I. sessilis*, Mart.

Ob. cit. pag. 500.

N. 2395, Drs. Löfgren et Edwall, Campos da Bocaina, 10/IV/94. Um exemplar fructificado, Dr. Edwall, Rio Juquery. Ind.

Planta muito variavel, principalmente nas dimensões das folhas e respectivos foliolos, e flores.

*I. uraguensis*, Hook. et Arn.

Ob. cit. pag. 495.

N. 1286, Löfgren, Mugy-guassú, 14/VIII/89. Det. A' primeira vista facilmente confundivel com *I Guilleminiana*, Bth.

*I. vulpina*, Mart. ?

Ob. cit. pag. 492.

N. 1611, Edwall, Taipas, capoeira, 31/IX/98. Det. como sendo *I. Guilleminiana*, Bth. Sem os fructos é impossivel precisar-se a especie.

*I.* spec. ?

N. 2.497, Löfgren, Cubatão, 18/V/94. Specimen fructificado, de legumes quasi glabros, chatos, etc , dado como sendo *I. ferrugineo-hirta*, Mart. que não póde ser. Faltam flores.

**Mimosa**, L.

*M. acerba*, Bth.

Ob. cit., pag. 332.

Luederwaldt, s/n. Ipiranga, 7/VI/08, Usteri, s/n. Ipiranga, 23/III/06, 5.606. Löfgren, Itapetininga, 1902. Ind.

*M. asperata*, L.

Ob. cit., pag. 381.

N. 2.547, Löfgren, Piracicaba, 26/VI/94, beira do rio. Det.

*M. Burchellii*, Bth.

Ob. cit. pag. 370.

N. 4.256, Löfgren, Araraquara, São Paulo, 12/IV/99. Afasta-se da descripção por ter os foliolos menores. Det. em duvida.

*M. calothamnos*, Mart.

Ob. cit. pag. 350.

N. 50, Löfgren et Edwall, Bocaina, 21/III/901, Det.

*M. conferta*, Bth.

Ob. cit. pag. 331.

N. 2.164, Löfgren et Edwall, Patr. de Sapucahy, 15/1/93. Det. como *M. acerba*, Bth., de que se afasta pelos peciolos mais longos e pelo revestimento menos rijo, bem como pelos capitulos floraes differentes.

*M. daleoides*, Bth.

Ob. cit. pag. 353.

N. 64, Löfgren, Tatuhy. Diversos exemplares colhidos perto da Capital pelos drs. Usteri, Luederwaldt e outros. Det.

*M. dolens*, Vell.

Ob. cit. pag. 314.

N. 2.416, Dr. Löfgren e Edwall, Campo da Bocaina, 14/IV/94, e s/n. Luederwaldt, Ipiranga, Det.

*M. incana*, Bth.

Ob. cit. pag. 348.

N. 2.444, Löfgren et Edwall, e tambem Puttemann, Bocaina, Caapuera 18/4/94. Det. como *M. chrysastra*, Mart.

*M. insidiosa*, Mart.

Ob. cit. 313.

N. 3.453. Löfgren, Alto da Pedra, 2/1/97 e 3.454, Idem, Corrego Alegre, 8/1/97. Comprehendendo a fórma typica e a variedade *β major*. Det. S/n. Usteri, Pinheiros, S. Paulo, s/d. Det. como *M. polycarpa*, Kunth, de que se afasta pela disposição dos pellos.

*M. invisa*, Mart..

Ob. cit. pag. 379.

S/n. Luederwaldt e tambem Dr. Usteri, Ipiranga, Parada Zéro etc. Ind.

*M. melanocarpa*, Bth. fórma *paucijuga*, Hoehne.

Accrescentar a fórmá typica ob. cit. pag 381.

N. 885, Löfgren, Araraquara, S. Paulo, 14/IX/88. Det. em duvida.

Da fórma typica afasta-se pelo menor numero de jugos de pinnas.

*M. millefoliata*, Scheele.

Ob cit, pag 344.

N. 5601, Löfgren, Itapetininga, 26/IV/901. Ind.

*M. myriophylla*

Ob cit. pag. 342.

N. 2.233 (fórma mais hirsuta). Löfgren, São João da Boa Vista. S/n. Luederwaldt e Usteri nos arredores de S. Paulo. Det. em p.

*M. nuda*, Bth.

Ob. cit. pag. 308.

N 5.609, Edwall, Morro Pellado, Jan. de 1901. Det. em d.

*M. oblonga*, Bth.

Ob. cit. pag. 313.

N. 2 387, Löfgren et Edwall, Campo da Bocaina, 9/IV/94. Det.

*M. paludosa*, Bth

Ob cit. pag. 381.

N 4 255, Dr. Löfgren, Araraquara, beira do rio Jacaré, 28/III/99. Det.

*M. rigida*, Bth.

Ob cit. pag. 330.

N. 2 226, Löfgren et Edwall, São João da Bôa Vista, 10/VI/93. Det.

*M. rixosa*, Mart.

Ob. cit. pag. 305.

S/n. e s/d. Usteri, Jundiahy, São Paulo. Ind.

*M. Selloi*, Bth.

Obr. cit. pag. 379.

S/n. Usteri, arredores de S. Paulo. Março de 1905. Det. em d.

*M. sensitiva*, Linn.

Ob. cit. pag. 305.

N. 2.476, Edwall, S. José do Barreiro, 27/IV/94. (Frut. patens, fol. supra glabra subtus pilosa, fl. rosea). Det. como *M debilis*. Humb. et Bonpl. de que se afasta por ter foliolos ovaes e não ob-ovaes.

*M. sepiaria*, Bth.

Obr. cit. pag. 364.

N. 83, Usteri, Jaraguá, São Paulo, 17/III/907. Det.

*M. sordida*, Bth.

Ob. cit. pag. 353.

N. 2.121, Luederwaldt, Ipiranga, e n. 3.451. Löfgren. Cascata, S. Francisco dos Campos, 22/XII/96, Det. em p.

*M. subsericea*, Bth.

Ob. cit. pag. 339.

N. 332, Löfgren, Itapetininga, 7/XI/87. S/n., Puiggari, Jundiahy, Jan. de 1895. S/n. Usteri, Jundiahy, Jan. de 1907. Det.

*M. Velloziana*, Mart.

Ob. cit. pag. 304.
S/n. Usteri, Freguezia do Ó, S. Paulo. Ind.

**Piptadenia**, Beth.

*P. communis* Bth.

Ob. cit. pag. 279.

N. 131, Usteri, Villa Marianna, São Paulo 21/1/906. Det. como *M. millaefolia*, Scheele.

*P. laxa*, Bth.

Ob. cit. pag. 274.

N. 4600, Edwall et Campos Porto, Mogy das Cruzes, 8/XII/902. Det. em d.

*P. macrocarpa*, Bth.

Ob. cit. pag. 281.

N. 173 ( Exp. Rio Feio ) Edwall, Rib. da Lapa, Nov. de 1905. Arvore alta. Ind.

*P. rigida*, Bth.

Ob. cit. pag. 278.

N. 4003 do Dr. Edwall, ( fructos ), Municipio de Oleo ( ? ), 24/V/98, e Idem, ( flores ), Botucatú, faz. da Bôa Vista do Araguá, 29/X/96. Det. em p.

**Pithecolobium**, Mart.

*P Langsdorffii*, Bth.

Ob. cit. pag. 438.

N. 656 e 1206 do Horto « Oswaldo Cruz », F. C. Hoehne, Butantan, em 1917. N. 4118, Löfgren, Praia Grande, 11/XI/ 98. N. 5604, Idem, Alto Tieté, 22/X/901 e mais alguns specimens colhidos por Usteri e Luederwaldt, nos arredores de São Paulo. Det. em p.

Pelo material verifica-se que a descripção deveria ser mudada no que se refere ao numero de pinnas e comprimento dos pedunculos floraes, para o seguinte : *Pinnis 3-12-jugis, Pedunculi 1-3 poll, longi.*

Muito caracteristicas para esta especie e algumas outras deste genero são as sementes bicolores, verde e branco.

*P lusorium*. Bth.

Ob. cit. pag. 437.

N. 2727, Löfgren et Edwall, Ilha do Cardoso, 9/XI/94. e 1651, Löfgren, R. Brco. Piruibe, 1/XI/91 e S/n. Usteri, Guarujá, 13/I/907. Det.

*P. Selloi*, Bth.

Ob. cit. pag, 447.

N. 2485, Löfgren, Cubatão, 17/V/94. Det. como *P. sanguineum* Bth.

**Stryphnodendron**, Mart.

*St. barbatimão*, Mart.

Ob. cit. pag. 284.

N. 5602, Hammar, Mogy-merim, 14/XI/901. N. 609, Löfgren, Rio Claro, 7/VII/88, e 184 ( Exp. Rio Feio ), Edwall, 15/XI/905. Este ultimo afasta-se dos demais pelas flores menores e racimos ( espigas ) mutto longas bem como foliolos algo menores. Det.

*St. obovatum*. Bth.

Ob. cit pag. 286.

N. 747, Löfgren, S. Carlos do Pinhal, 18/VII/ 88. Det. Só com fuctos.

# CAESALPINIOIDEAE

**Bauhinia**, Linn.

*B. affinis*, Vog.

Ob. cit pag. 201.
S/n., Usteri, Mandaqui, 2/VI/907 e Cantareira, 10/4/905. Ind.

*B. Cuyabensis*, Steud.

Ob. cit. pag. 191.

N.° 5612, Löfgren, St. Cruz, 29/VI/902. Ind.
Presente exemplar representa a fórma *paulistana*, Vide nota sob a descripção, pag. 191 do vol. XV, II, da Flora Br. de Martius.

*B. forficata*, Link. forma *longiflora*.

Ob. cit. pag. 200.
N.° 448, Edwall, Botucatú, s/d. — Ind.

*B. geminata*, Vog. ?

Ob. cit. pag. 192.
S/n. Usteri, s/d. e s/p. — Ind.
*Nota* : Tem os petalos pillosos na parte exterior, tal como acontece com *B. geminata*, Vog. afasta-se porém da descripção pelo numero de nervuras das folhas, revestimento menos basto, flores em grupos de tres e não de duas sómente.

*B. holophylla*, Steud.

Ob. cit. pag. 185.
N.° 1205, Löfgren, Rio Claro, 12/XII/88 e s/n, e s/p. — Ind.

*B.* aff. *Langsdorffiana*, Bong.

Ob. cit. pag. 204.
N. 25 ( Exp. Rio Feio ) Edwall, Cascatinha, affl. do Rio Feio, Junho 25/05. ( só fructos ) — Ind.

*B. longifolia*, Steud. ?

Ob. cit. pag. 192.
N. 4.253, Löfgren, Araraquara, 27/III/99. Ind.

*B. rufa*, Steud, fórma ?

Ob. cit. pag. 186.
N.° 525, Löfgren,- Rio Claro, 25/V/88. Det.

*B splendens*, H. B. K. fórma *meridionalis*.

Ob. cit. pag. 208.
N.° 1863, Löfgren et Edwall, S. Luiz do Parahytinga, 14/IX/92. Det.
Esta variedade distingue-se pelas flores maiores.

**Caesalpinia** Linn.

*C. bonducella*, Boxb.

Ob. cit. pag. 65.
N.° 3085, Löfgren ( uma folha apenas ), S. Sebastião, 23/VIII/95. Det.

*C. pulcherrima*, Sw.

Ob. cit. pag. 67.
N.° 5635, Campos Novaes, Municipio de Campinas, s/d. e Luederwaldt, Funil, XII/93. Det.

**Cassia**, Linn.

C. *angulata*, Vog.

Ob. cit. pag. 101.
N.° 2159 s/p. e s/a. Ind.

*C. bicapsulares*, Linn.

Ob. cit. pag. 106.

N.° 3733, A. Puttmans. Horto Botanico, S. Paulo. 1910 — S/n. Usteri, Villa Leopoldina, . . . 22/IV/906. Ind.

*C. cathartica*, Mart.

Ob. cit. pag. 155.

N.° 2232, etc. Löfgren e outros. S. J. da Bôa Vista, 11/VII/93. Ind.

*C. chamaechrista*, Linn.

Ob. cit. pag. 172.

S/n. Luederwaldt, Villa Prudente, S. Paulo, Ind. As flores são um pouco pequenas para a especie.

C. *corymbosa*, Lam.

Ob. cit. pag. 107.

N. 2214-a. Luederwaldt, Santos. Strauch von 1,50 m. Höhe, im brackwassergebiet.

*C. debilis*, Vogel.

Ob. cit. pag. 149.

N. 122. Dr. Alberto Löfgren e Ars. Puttemans, Varzea de Agua Branca, Araraquara e Santa Rita. 1/VIII/88 e 20/III/97. Det.

*C. ferruginea*, Schrad.

Ob. cit. pag. 94,

N. 3009, Campos Novaes, Campinas, Dez. de 1894 e Edwall, Fazenda da Cascata, Estação de Alfredo Rodrigues, Out. 1901. Det.

*C. flavicoma*, H. B. K ?

Ob. cit. pag. 173.

S/n. Luederwaldt, Ipiranga, 7/III/908. Ind.

*C. flexuosa*, Linn.

Ob. cit. pag. 169.

N 2101, Löfgren et Edwall, Franca 12/1/93. n. 1841, Edwall, S. Luiz do Parahytinga, 9/IX/92. —n. 588, Löfgren, Rio Claro. Diversos specimens pelo Dr. Usteri e Luederwaldt, Praia do José Menio, Santos, 12/X/907. Ind. e det. errados.

*C. gracilis*, Kunth. var. *erythrocalyx*.

Ob. cit. pag. 159.

S/n. Edwall, Morro Pellado, Jan. 1901 e diversos exemplares pelo Dr Usteri, Araçá, Santo Amaro e arredores de S. Paulo. Ind.

*C. hirsuta*, Linn.

Ob. cit. pag. 114.

N. 5619, Campos Novaes, Campinas, Det. como *C. neglecta*, Vog. a qual se caracteriza por inflorescencias muito maiores. ( Existem sete antheras ferteis, duas maiores e cinco menores ).

*C. laevigata*, Willd.

Ob. cit. pag. 108.

N. 2792, Löfigren et Edwall, Járu-merim. 25/X/94. — S n. Luederwaldt, Ipiranga, 15/XI/908,

O revestimento lanuloso de um lado da nervura central do lado e parte inferior dos foliolos não é referido na descripção.

*C. Langsdorffii*, Kunth.

Ob, cit. pag. 158

N. 2061, Löfgren, Franca, 6/I/93. Det. e S/n. Luederwaldt. s/p.

*C. mimosoides*, L.

Ob. cit. pag. 175.

N. 585, Löfgren, e diversos outros, S. Paulo. Fev. de 1897. Det. em parte como *C chamaechrista*, L. e Ind.

*C. multijuga*, Rich (typo)

Ob. cit. pag. 123.
S/n. Serra da Cantareira, 21/III/902. s/a.—Det. como *C. açuruensis*, Bth.

*C. multijuga*, Rich. var. *Lindleyana.*

Ob. cit. pag. 123.
N. 3449, Löfgren, Corrego Alegre, 5/I/97, e mais diversos exemplares dos Srs. Luederwaldt etc. procedentes de Ipiranga, Alto da Serra etc. Ind.

*C. occidentalis*, Linn.

Ob cit pag. 112.
N. 3644, Dr. Arséne Puttemans, S. João da Montanha, Piracicaba, Agosto 94. Det.

*C. paradictyon*, Vogel.

Ob. cit. pag. 128.
N. 4473, Löfgren, Paranapanema, 25/XI/99. Ind.

*C. patellaria*, D. C.

Ob. cit. pag. 174.
S/n. — Luederwaldt. Ipiranga, e diversos especimens pelo Dr. Usteri, St°. Amaro e Pinheiros, Ind. e sem outras indicações.

*C. quinquangulata*, Rich.

Ob. cit. pag. 99.
N. 1730, Edwall, S. Sebastião, 26/III/92. Det.

*C. quinquangulata*, Rich. var. *majus tomentosa.*

Ob. cit. pag. 99.
N. 5702, Edwall, 18/III/03. Ind.

*C. rotundifolia*, Pers.

Ob. cit. pag. 161.
N. 293 e 2111, Löfgren et Edwall, Franca e Sapucahy, 31/X/87 e 12/I/93. Det. e mais alguns exemplares do Sr. Luederwaldt, Ipiranga. S. Paulo.

*C. rugosa*, Don.

Ob. cit. pag. 103.

N. 522, Dr. Arséne Puttemans, 22/III/97. Sta. Rita do Passa Quatro. Det.

*C. speciosa*, Schrad.

Ob. cit. pag. 102.

N. 5702, Edwall, S. Paulo. S/d. — Ind.

*C. splendida*, Vog.

Ob. cit. pag. 105.

S/n. Luederwaldt, Diversos especimens, Ipiranga, S. Paulo. S/d. Ind. — N. 216 e 630 do Dr. Arséne Puttemans, S Paulo, 26/IV/901 Det.

*C. sulcata*, D. C.

Ob. cit. pag. 112.

N. 3628, Löfgren. Jardim da Commissão, 20/II/97. — S/n. Luederwaldt, diversos do Ypiranga, São Paulo, 23/III/907, e 4/IV/907. Ind.

*C. supplex*, Mart. ?

Ob. cit. pag. 163.

S/n. Usteri, Estação do Encontro, 3/XII/906. Det. como *C. repens*, Vog

*C. sylvestris*, Vell.

Ob. cit. pag. 125.

N. 4261, Löfgren, Araraquara, 12/IV/99. Serra do Paranapanema, etc. Ind.

*C. tecta*, Vog.

Ob. cit. pag. 159.

S/n. Luederwaldt e Usteri, Ypiranga e Villa Marianna, S. Paulo, IV/912 e 5/IV/907. Det. em p.

*C. trichopada*, Bth.

Ob. cit. pag. 163.

N. 4252, Löfgren, Araraquara, 12/IV/99 e Luederwaldt, s/n. Villa Prudente e Varzea do Ypiranga. Ind.

*C. uniflora*, Spreng.

Ob. cit. pag. 157.

N. 2618, Löfgren et Edwall, Conceição de Itanhaem, 14/IX/94, etc. S/n. Usteri, Guarujá, Ilha do mar, etc. Det. em p.

**Copaifera**, Linn.

*Cop Langsdorffii*, Desf.

Ob. cit. pag. 242.

Ns. 5617, Edwall, Pico da Serra Negra, out. 1901 — 5618, Edwall, Pico da Serra Negra (1050 m. s. m.) out 1901, (este tem os foliolos mais largos) — 4018, Löfgren, Itapetininga, s/d. Det.

*Cop oblongifolia*, Mart.

Ob. cit. pag. 242.

N. 78 (?). Queluz, capoeirão, 27/VI/99. (sem flores). Det. como *C trapezifolia*, Hayne.

**Dialium**, Linn.

*D.* spc.

N. 301, H. B. Serra da Cantareira, S. Paulo, 13/IV/901, arbusto.

Specimen que ostenta apenas fructos, com maior numero de foliolos nas folhas que os tem o *D. divaricatum*, Vahl. Ind.

**Holocalyx**, Micheli.

*H. Glaziovii*, Taub. ?

Taubert, Engl. & Prantl. Die Nat. Pflanzenfamilien, vol. III, 3, 194.

N. 1426, Löfgren, S. José do Rio Preto, 1/X/89 (sem flores) — n. 5649, Edwall. Faz. da Cascata, Estação Alfredo Rodrigues, out. 1901 (Com flores e fructos) Det.

**Pterogyne**, Tul.

*Pt. nitens*, Tul.

Bentham, Fl. Br. de Martius, vol. XV, II, pag. 245.

N. 2938, Löfgren, Jardim da Commissão Geographica e Geologica de São Paulo. 16/III/95. Det.

**Schizolobium**, Vog.

*Sch. excelsum*, Vog.

N. 1031, Luederwaldt, Ipiranga, em cultivo, s/d. Ind.

**Swartzia**, Schreb.

*Sw. Lagsdorffii*, Raddi.

Ob. cit. pag. 24.

N. 4426, Kesselring, Cubatão, dez. 1899. N. 1580, Löfgren, Conceição do Itanhaem, 23/X/91, e n. 4120, Löfgren, Praia Grande, 14/XI/98. Det. como *Tonatea pulchra*, Taub. que é synonymo.

As flôres e alas do peciolo commum são pequenas para a especie, segundo a descripção de Bentham.

**Zollernia**, Nees.

*Z. ilicifolia*, Vog.

Ob. cit. pag. 10.

N. 2659, Löfgren, Iguape, 29/IX/94 e 1746, Edwall, S. Sebastião, 31/III/92. Det.

# PAPILIONATAE

## **Aeschynomene**, Linn.

*Aesch. americana*, Linn.

Bentham, Fl. Brasiliensis de Martius, vol. XV, I, pag. 61.

N. 5.993, Dr. Edwall, Ipanema, Abril de 1903 Ind.

*Aesch falcata*, D. C.

Ob. cit. pag. 67.

N. 80 b., Usteri, Jundíahy, 3 2-07, e idem de Villa Mariana, 15-1-06 e s/n, Luederwaldt, Ipiranga, 5-3-08. Det. só em parte.

*Aesch marginata*, Bth. ?

Ob. cit. pag. 66.

N. 4.468, Dr. Löfgren, Paranapanema, s/d. Det. como *A. sensitiva*, Sw. de que se distingue por não ter as estipulas prolongadas abaixo da inserção.

*Aesch racemosa*, Vog. ?

Ob. cit. pag. 65.

N. 4.257, Dr. Löfgren, Araraquara, 18-4-99, ind. ( Afasta-se da descripção por ter foliolos maiores. Faltando as flores, difficil se torna identifical-a com maior segurança).

*Aesch. Selloi*, Vog.

Ob. cit. pag. 58.

N. 66 ( 3 specimens ), Usteri, Freguezia do O', 28-10-06 e n. 4.470, G. Edwall, Beira do Rio Jaguary, out. 1899. Ind.

## **Andira**, Lam.

*A. anthelminthica*, Bth.

Ob. cit. pag. 293.
N. 4.004, Edwall, Sant'Anna, Capital, 30-10-93, e 3.014, Dr. Campos Novaes, Campinas, Dez. 1904. Ind.

*A. fraxinifolia*, Bth.

Ob. cit. pag. 294.
N. 2.691, Löfgren et Edwall, Morro de Iguape, 3-10-94. Det.

*A. humilis*, Mart.

Ob. cit. pag. 298.
N. 5.650, Edwall, Morro Pellado, campo arenoso, Jan. 1901. Det.

*A. parvifolia*, Mart. ?

Ob. cit. pag. 295.
N. 4.005, Dr. Löfgren, Juquery, 17-12-97. Ind.

*A. Pisonis*, Mart. ?

Ob. cit. pag. 294.
N. 3.132, Löfgren, Cubatão, beira do rio Ytutinga, 17-7-95. Det.

## **Arachis**, Linn.

*Ar. hypogaea*, Linn.

Ob. cit. pag. 327.
S/n. e s/p. — Det. como *Arachis glabrata*, Bth., de que se afasta pelo revestimento e tamanho dos foliolos.

*Ar. marginata*, Gardn.

Ob. cit. pag. 87.
S/n. Edwall, Juqueryquecy, s/d. Ind.

**Cajanus**, D. C.

*C. indicus*, Spreng.

Ob. cit. pag. 199.
N. 6 ( Exp. Rio Feio), Edwall, Pirassununga, out. 1906. Ind.

**Calopogonium**, Desv.

*Cal. coeruleum*, Desv. var. *serceum*, Bth. ?

Ob. cit. pag. 139 e Taubert, Engler & Prantl. Die Nat. Pflanzenfamilien, vol. III, pag. 367. — Na primeira obra dado como *Stenolobium*, etc...
N. 4.471, Dr. Löfgren, Cabeceira do Valle do Paranapanema, Dez. 1899. Ind.

**Camptosema**, Hook. et Arn.

*Campt. grandiflorum*, Bth.

Ob. cit. pag. 156.
N. 5.653 e 649, Löfgren, Sta. Branca, 18-10-901 e Rio Claro, 14-6-88. — S/n. e s/a., Ipiranga, 24-4-908. Ind.

As flores desta planta são vermelhas, quasi coccineas.

**Canavalia**, D. C.

*Can. bonariensis*, Lindl. ?

Ob. cit. pag. 117.
N. 4.113, Löfgren, Praia Grande, beira mar pequeno, 18-11-98. Ind.

O pouco desenvolvimento nas flores impossibilita a determinação segura, concordam bem o calyce e appendices do vexillo.

*Can. obtusifolia*, D. C.

Ob. cit. pag. 178.

N. 3.087, Dr. Löfgren, S. Sebastião, 1-8-95. Det.

*Can. parviflora*, Bth. ?

Ob cit. pag. 177.

N. 3.113, Löfgren, S. Sebastião, praia deserta, 24-7-95. Det. Exemplar desprovido de flores e fructos.

*Can. picta*, Mart.

Ob. cit. pag. 176.

N. 81. G. Edwall, Barreiro, Julho, 905. — N. 2.191, Edwall et Löfgren, Cam. de S. João da Bôa Vista, faz. Sta. Cecilia, 5-6-95. — S/n. Usteri, dois exemplares, de Candirú, 26-6-95 e Villa Marianna, 22-4-06. Det. em p..

## **Centrolobium**, Mart.

*Cent. tomentosum*, Bth.

Ob. cit. pag. 265.

N. 895, Löfgren ?, Faz. do Dr. Jorge Tibiriçá, 8-3-02 (ao pé da porteira). Matta. S/a., 3 specimens. Ind.

## **Centrosema**, Bth.

*Cent.* spc. ?

S/n., Usteri, Jaraguá, quatro epecimens com apenas uma flor, 17-3-07.

*Cent. bracteosum*, Bth.

Ob. cit. pag. 133.

N. 158. S/a, e nota cerrado queimado, Lageado, 17-4-99. Ind.

*Cent. brasilianum*, Bth.

Ob. cit. pag. 128.

N. 135, Usteri, Moóca, S. Paulo, 1-4-06. Det.

*Cent. hastatum*, Bth.

Ob. cit. pag. 133.

N. 62, G. Edwall, Agosto 1905, s/p. e sem flores. Ind.

*Cent. Plumieri*, Bth.

Ob. cit. pag. 127.

Ns. 1728 e 2492, Edwall, e Löfgren, 1.º de S. Sebastião e 2.º de Cubatão, respectivamente de 26-3-92 e 17-5-94, um com flores e outro com fructos. Det.

*Cent. virginianum*, Bth.

Ob. cit. pag. 132.

Ns. 4111 e 4112, Löfgren, Praia Grande, 22-10-98. Det.

**Chaetocalyx**, D. C.

*Chaet. nebecarpa*, Bth.

Ob. cit. pag. 76.

N. 51, Edwall, Corredeira, Jul. 905 — n. 563, Löfgren, Rio Claro, 29-5-88 — n. 5991. (?) beira do rio Corumbatahy, Paraizo, 21-4-04. Det. em p.

**Cleobulia**, Mart.

*Cl. multiflora*, Mart.

Ob. cit. pag. 167.

N. 3372, Löfgren, Botucatú, beira do rio Araraguá, fóz. do mesmo nome, 29-10-96. Det. como *Dioclea rufescens*, Bth.

**Clitoria**, Linn.

*Clit. glycinioides*, D. C.

Ob. cit. pag. 118.

N. 56, Usteri, Estrada da Cantareira, 1895. S/n. Usteri, diversos exemplares todos dos arredores de S. Paulo. Det. em p.

*Clit. guyanensis*, Bth.

Ob. cit. pag. 121.
S/n. diversos exemplares, colhidos pelos Drs, Usteri e Edwall, em Ypiranga, Moóca, Santo Amaro etc., nos annos de 1895 á 1913. Det. em p.

*Clit. simplicifolia*, Bth.

Ob. cit. pag. 120.
N. 1991, Löfgren, Franca, 2-1-93. Det.

**Crotalaria**, Linn.

*Cr. anagyroides*, H. B. K.

Ob. cit. pag. 31.
N. 5640, G. Edwall, Morro Pellado, Jan. 1901. S/n. diversos. Ind.

*Cr. breviflora*, D. C.

Ob. cit. pag. 20.
N. 3447, Löfgren, Corrego Alegre, descida da serra, 2-1-97. Det.

*Cr. flavicoma*, Bth.

Ob. cit. pag. 24.
N. 84, Löfgren, Tatuhy, 19-8-87. Det.

*Cr. foliosa*, Bth.

Ob. cit. pag. 24.
N. 5651, Campos Novaes, Municipio de Campinas, s/d. Ind.

*Cr. Hilariana*, Bth.

Ob. cit. pag. 25.
N. 107, e outro s/n. Usterí, Avenida Paulista, S. Paulo, 21-9-06. Det. como *Cr. pterocaulon*, Desv.

*Cr. incana*, Linn.

Ob. cit. pag. 27.

N. 3016, H. Potel, Campinas, s/d. — S/n., Usteri, dois specimens. Cambucy e Ypiranga, S. Paulo, Maio e Abril de 1895 e 1906-907. Det.

*Cr. laeta*, Mart.

Ob. cit. pag. 30.

N. 4265, Löfgren, Araraquara, cerrado lageado, 15-4-99 e n. 1466, Luederwaldt, Pirituba, 2-1-95. Ind.

A discripção da presente especie, feita por Bentham, na Flora Brasiliensis de Martius, discrepa da chave para as especies. Material presente está mais de accordo com a descripção da chave.

*Cr. maypurensis*, H. B. K.

Ob. cit. pag. 30.

N. 5659, Alfredo Hammar, Mogy-mirim, 11-2-902. Ind. — Afasta-se algo pelas folhas maiores em todos os sentidos.

*Cr. paulina*, Schranck.

Ob. cit. pag. 22.

N. 2038 e 2517, Edwall, Jundiahy, cultivada no Jardim da Commissão, 3-94. Det. como sendo *Cr. vespertilio*, Bth. de que se afasta principalmente pelo revestimento pubescente do dorso das folhas, fórma das braeteas e brancteolas, legumes sempre stipitados etc.

*Cr. Pohliana*. Bth.

Ob. cit. pag. 20.

N. 106-b, etc., Usteri, Isolamento, Penha e arredores de S. Paulo. — 4006, Edwall, Horto Botanico da Commissão Geogr. de S. Paulo, (este ultimo é um pouco mais scandente). Ind.

*Cr. Pohliana*, Bth. var. *Regnelli*.

Ob. cit. pag. 20.

N. 4006, Dr. Edwall, Horto Botanico, Março de 1898. Ind.

*Cr. pterocaula*, Desv.

Ob. cit. pag. 19.
N. 4264, Dr. Löfgren, Araraquara, cerrado do Ronco, 20-4 99. Det. — O calyce é um pouco grande para a descripção.

*Cr. striata*, D. C.

Ob. cit. pag. 26.
N. 2[illegible], Luederwaldt. Praia do José Menino, Santos, out. 1907. Ind.

*Cr. unifoliolata*, Bth.

Ob. cit. pag. 24.
N. 3375, Edwall, e 88, Usteri, Botucatú e Jundiahy, de nov. 1896 e Fev. 907. Ind. em p.

*Cr. velutina* Bth. ?

Ob. cit. pag. 24.
N. 5[illegible]41, Usteri, Morro Pellado, Jan. 901. Ind.

*Cr. vitetellina*, Ker. var. *minor*.

Ob. cit. pag. 24.
N. 4115, Löfgren, Praía Grande, 6-9-98. S/n. Edwall, dois exemplares de Juqueryquecy. Ind.

## **Dalbergia**, Linn.

*Dal. ecastophyllum*, ( L. ) Taub.

Ob. cit. pag. 228.
N. 1702, Edwall, S. Sebastião, 22-3-92, e s/n. Usteri, dois especimens de Guarujá, 24-11-07. Det.

*Dal. miscolobium*, Bth.

Ob. cit. pag. 222.
N. 5648, Campos Novaes, de Campinas, Ind. s/d.

*Dal. variabilis*, Vog.

Ob. cit. pag. 220.
N. 2845, J. Piuggari, Jundiahy, 1-95 e n. 5627, Löfgren, S. Martinho, 18-7-02.

S/n. Usteri, Avenida Paulista, S. Paulo, 1-9-905 etc. Det. em p.

**Dahlstedtia**, Malme.

*Dahls. pinnata*, ( Bth. ) Malme.

Malme, Arkiv för Bot. Band 4, n. 9.

N. 2846, Löfgren et Edwall, Jardim da Commissão Geogr. e Geol. de S. Paulo, n. 2833, Löfgren et Edwall, Xiririca, 28-10-84 — n. 21, Edwal, Pirassununga, 1906. — 4114 ( ? ) Itaipú, ( s/f. ) — n. 1842, Löfgren et Edwali, Pirahytinga, 10-9-92. — n. 1696, Edwall, S. Sebastião, 3-4-92. — n. 5647, Löfgren, Caxoeira, St. Branca, 18-10-01. — 4114, Löfgren, P. Grande, 25-10-98. — S/n. s/a. Parque de Cajurá. 6-910, Ind.

**Desmodium**, Desv.

*Desm. adscendens*, D. C.

Bentham, Fl. Br. de Martius, vol. XV, I. pag. 97.

N. 5703, Edwall et Puttemans, Rio Grande, 2-903. — N. 1649, Löfgren, Pituibe, 31-10-91. — S/n. Usteri, Alto da Serra e em Pinheiros, s/d. — e s/a. Ipiranga, 23-3-08. Det. em p.

*Desm. albiflorum*, Salzm.

Ob. cit. pag. 99.

N. 2144, Löfgren, Patrocinio, Sapucahy, 15/1/93. S/n. diversos exemplares pelo Sr. Luederwaldt, Itatiaya, etc. Det. em p.

*Desm. asperum*, Desv.

Ob. cit. pag. 102.

N. 5629, Edwall, Morro Pellado, Jan. 1901. Det.

*Desm. axillare*, D. C.

Ob. cit. pag. 99.

N. 4469, Löfgren, Agua Bôa, Paranapanema, 30-11-99. Det.

*Desm. barbatum*, Bth.

Ob. cit. pag. 96.

N. 580, Löfgren, Rio Claro, 5 11-88.—n. 5628, Campos Novaes, Campinas, s/d.

S/a. e s/n. Horto Botanico da Commissão Geogr. de S. Paulo, março de 1899. — S/n. Usteri, Jaraguá, 17-3-07. — S/a. diversos, de Ipiranga, S. Paulo. Det. só em p.

*Desm. discolor*, Vog.

Ob. cit. pag. 103.

N. 1810, Edwall, Ubatuba, 3-5-92. — n. 4263, Löfgren, Araraquara, 28-3-99. — n. 1810, Neves Armond, Pirituba, fev. 1895. — S/n. Usteri, sete especimens de procedencias varias. Na maioria det. como *Desm. leiocarpum*, Don. de que se afasta pela fórma dos articulos dos fructos.

*Desm. incanum*, D. C.

Ob. cit. pag. 98.

N. 119-b. Usteri, Moóca, 6-1-06. — S/n. José Barbosa, Parada Zero, 26-2-07. n. 16 6, Löfgren, Piruibe, 31-10-91. ( det. como *D. uncinatum*, D. C. ) — 284, Löfgren, Campo de Jundiaranga, s/d. — 230, Löfgren, Ipanema, s/d. ( estes ultimos det. como *D. adscendens*. D. C. ). Det. e ind.

*Desm. unicatum*, D. C.

Ob. cit. pag. 96.

N. 3630, Hammar, Horto Botanico, 21-3-901. — S/n. Usteri, S. Paulo, 19-3-905. — n. 4012, s/a. Rio Claro, S. Paulo, e outros sem ind. completas. Det. em p.

**Dioclea**, H. B. K.

? *Dioc. reflexa*, Hook. et. fil. var. *glabrescens*.

Ob. cit. pag. 162.

N. 3081, Löfgren, Ilha de S. Sebastião, 5 8-95. Det. como *Clitoria Selloi*, Bth. ? Specimen desprovido dos orgãos de reproducção.

*Dioc. violacea*, Mart. ?

Ob. cit. pag. 162.
N. 1709, Edwall, S. Sebastião, 23-3-92, e n. 3133, Löfgren, Ilha de S. Sebastião, 28-7-95, s/f. det.
Precisamos notar que o legume é quasi duas vezes maior que o descripto para a especie, e alem disto, é depresso-pubescente.

*Dioc. violacea*, Mart. ?

Ob. cit. pag. 162.
N. 4119, Löfgren, Praia Grande. nhandú humido, 28-10-98. Det. como *Mucuna* que não póde ser. Indeterminavel pela falta de flôres.

**Eriosema**, D. C.

*Er. Benthamianum*, Mart.

Ob. cit. pag. 210.
S/n. e s/n. Campo de São Martinho, 17-VII-902. Ind.

*Er. campestris*, Beth.

Ob. cit. pag. 212.
S/n. Usteri, Jaraguá, II-907. Det. como *E. congestum*. Beth.

*Er. crinitum*, E. Mey.

Ob. cit. pag. 208.
N. 4007, Edwall. São Paulo, Dez. 1897. — N. 4266, Löfgren, Araraquara, 19-4-99. S/n. Usteri, diversos specimens, Ipiranga etc. em p.

*Er. heterophyllum*, Beth.

Ob. cit. pag. 210.
Diversos exemplares, dos Dr. Usteri, Löfgren, Edwall e outros, todos das visinhanças da cidade de São Paulo. Det. em p.

*Er. longifolium*, Beth.

Ob. cit. pag. 207.
N. ( ? ) Edwall, Morro Pellado. Jan. 1901. Ind.

**Erythrina**, Linn.

*E. crustagalli* Linn.

Ob. cit. pag. 172.
N. 5646, Löfgren, e 134, Usteri, Horto Botanico e Lapa, São Paulo. Tambem de Jundiahy, 27-1-07. Ind.

*E reticulata*, Presl.

Ob. cit. pag. 174.
S/n., Usteri, São Vicente, perto de Santos, 25-7-07. Det. como *E. insignis*, Zos, especie cuja descripção não logramos encontrar.

**Galactia**, P. Br.

*G. decumbens*, ( Beth. )

Na Fl. Br. de Mart. dada como *Collaea*, D. C.
N. 980, Edwall, Estação da Saude, 25-3-901. — S/n. Usteri, dois specimens, do Araçá e Villa Marianna, São Paulo, Março de 1906 e 1907. — S/n. Luederwaldt, diversos exemplares, do Ipiranga, 3-903. Det. em p.

*G. diversifolia*, ( Bth. )

Ob. cit. pag. 147, dada como *Collaea*, D. C.
N. 138, s/a. cerrado lageado. 15-4-99. Ind.

*G. gracilima*, Bth ?

Ob. cit. pag. 142.
S/n. s/a. Ipiranga, 10-02. Ind. O revestimento e flôres maiores que as descriptas motivaram a duvida

*G. marginalis*, Bth.

Ob. cit. pag. 141.
S/n. Usteri, Villa Marianna, 24-11-05. Det.

*G. Martii*, ( Bth. )

Ob. cit. pag. 152, dada como *Collaea* D. C.
N. 190, Löfgren, Caminho para Belem e Itapetininga, 25-9-87 e 26-8-88.

S/n. Usteri Matadouro, 12-11-905. Det. como *G. glaucescens*, Bth. em parte.

*G. Neesii*, ( Bth. )

Ob. cit. pag. 152, dada como *Collaea*, D. C.
N. 94, Usteri, Villa Marianna, 9-12-906. Det. como *Eriosema glabrum*, Mart.

*G. scarlatina*, Mart.

Ob. cit. pag. 152, dada como *Collaea*, D. C.
N. 135, Duarte, s/p. Agosto 1910. Ind.

*G. speciosa*, ( D. C. ) Britton.

Ob. cit. pag. 146, dada como *Collaea*, D. C.
N. 2310, Löfgren, Campo da Bocaina, 27-3-94. N. 2200, Löfgren et Edwall, S. J. da Bôa Vista, 6-6-93. — S/n. Usteri, Santo Amaro, campo, s/d. — S/n. e s/a. Ipiranga, São Paulo, 5-907. Det. em p.

*G. tenuiflora*, Wight. et Arn. ?

Ob. cit. pag. 143.
N. 196, Edwall, Exp, Rio Feio, beira do rio « 15 ». Dez. 1905. Ind.

**Indigofera**, Linn.

*Ind. anil*, Linn.

Ob. cit. pag. 41 e 326.
N. 3039, Edwall, Jardim da Commissão, Maio 1895. — S/n. Usteri, Agua Branca, 9-4-906. — S/n. José Barboza, Parada Zero, 16-2-907. Det. em p.

*Ind. gracilis*, Bong.

Ob. cit. pag. 37.
N. 851, Löfgren, Feijão, Campo, arbusto tuberoso, fl. coccineas, 26-8-88. Det. como *Desmodium*. S/n. Edwall, Morro Pellado, jan. 901, flores cinnabarino. Ind.

Tratando-se de uma especie bem interessante e que bastante se afasta do genero, e não existindo

ainda uma estampa que a torne mais conhecida consideramos de grande proveito juntar um desenho da mesma.

Estampa n. 9.

*Ind. lespedezoides*, H. B. K.

Ob. cit. pags. 37 e 39.

N. 2120, Löfgren et Edwall, Sapucahy, capoeirão Vilella, 14-1-93. Det.

**Lonchocarpus**, H. B. K.

*L. subglaucescens*, Mart.

Ob. cit. pags. 276 e 283.

N. 91. H. B. Março de 1898. — N. 5624, A. Hammar, São Paulo, 3-3-902. Ind.

**Machaerium**, Pers.

*M. aculeatum*, Raddi.

Ob. cit. pag. 237.

N. 5634, Ars. Puttemans, Horto Botanico, (galinheiro) 28-2-900. Det.

*M. acutifolium*, Vog.

Ob. cit. pag. 245.

N. 564, Löfgren, Rio Claro, 29-5-88. — N. 5622 Alf. Hammar, Mogy-mirim, 18-2-901. — 5626, Löfgren, São Martinho, 17-7-902. Det.

*M. angustifolium*, Vog. ?

Ob. cit. pag. 235.

N. XXXVI, s/a., Pilões, 16-8-99. «Cauvi», Sem flores e sem fructos. Ind.

*M. Brasiliense*, Vog. var. *densicomum*. ( Mart. )

Ob. cit. pag. 248.

S/n. e s/a. Cubatão, 22-8-99. Det. como *M. secundiflorum*, Mart. var. *minor*, com que concordariam as folhas e respectivos foliolos, mas nunca

os fructos, que por sua vez muito se assemelham com os da especie em questão.

*M. lanatum*, Tul. ?

Ob. cit. pag. 252.

N. 43, s/a, Matta de Queluz, 22-6-99, s/f. e s/fr. vulgo « Bico de pato ».

N. 2639, Löfgren et Edwall, Iguape, 24-9-94, arvore alta, s/f. Indeterminavel.

*M, oblongifolium*, Vog. ?

Ob. cit. pag. 256.

N. 1598, s/a. Funil, e n.º 5654, Campos Novaes, Municipio de Campinas, s/d. Ind. Diverge por ter calyce menor que o descripto para esta especie.

*M. scleroxylon*, Tul. ?

Ob. cit. pag. 240.

N. 65, s/a, Queluz, matta virgem, 25-6-99, vulgo « Caviúna » na Flora Br. dada com o de « Páo ferro ». Ind. — Sendo os espinhos tão esparsos é raros parece terem escapado ao autor, pois ha ramos em que faltam completamente.

*M. secundiflorum*, Mart. var. *major*.

Ob. cit. pag. 247.

N. 4117, Löfgren, Praia Grande, nhandú, caminho dentro, 7-XI-98. Ind.

*M. stipitatum*, Vog.

Ob. cit. pag. 245.

N. 738, Löfgren, S .Carlos do Pinhal, 18-7-88. Vulgo « Sapúva », bôa madeira. Det.

*M. Villosum*. Vog.

Ob. cit. pag. 244.

N. 5633, Ars. Puttemans. Serra da Cantareira, matta, 19-V-99. Det.

**Medicago**, Linn.

*Med. denticuiata*, Willd.

Ob. cit. pag. 33.

S/n. Usteri, Campinas, 19-6-905. Idem Paranápanema, 6-10-905. — Idem, Moóca, 2-10 905, e s/n Luederwaldt, Ipiranga, 4-912. Det. em p.

*Med. sativa*, Linn.

Ob cit. pag. 33.

N. 98. Usteri, Moóca, out. 1916. Det. como *Vicia sativa*, L.

**Macuna**, Adans.

*Muc. altissima*, D. C.

Ob. cit. pag. 120.

N. 4116, Löfgren, Praía Grande, 26-10-98. Ind.

As inflorescencias, como tambem já fizemos ver na Parte VIII de nosso Relatorio á Commissão Rondon, são muitissimo mais longos que as descriptas para a especie.

**Ormosia**, Jacks.

*Orm. nitida*, Vog.

Ob. cit. pag. 315.

N. 2623, Löfgren et Edwall, Conceição do Itanhaen, capoeira maritima, « Jandú ». Arvore elegante. Det.

**Periandra**, Mart.

*Per dulcis*, Mart.

Ob. cit. pag. 135.

N. 499, Löfgren, Caminho de Tatuhy a Boitúva, 21-12-87. — N. 5.620, Edwall, Picco da Serra Negra, out.. 1901. — Usteri, 2 exemplares, Jaraguá, 30-1-901. Det. Vulgo « Alcaçuz ».

**Phaseolus**, Linn.

*Ph. appenduculatus*, Bth.

Obr. cit. pag. 182.

N. 3.148, Löfgren, Corrego Alegre, 4-1-97. Det. como *Ph. prostratus*, var. *ovailfolia*, de que se afasta pela corolla e calyce muito maiores e lóbos do calyce 4, superior, emarginado. O appendice do estame vexillar indica bem que só pode tratar-se desta ou de *Ph. membranaceos*, Bth.

*Ph. appenduculatus*, Rth. ?

Ob. cit. pag. 182.

N. 2, Edwall, Rio Feio, Barreiro, Junho de 1995. Ind.

Os pedunculos floraes muito curtos de duas pollegadas approximadamente, flores bastante grandes etc., deixam-nos duvida sobre a especie.

*Ph. clitorioides*, Mart.

Ob. cit. pag. 184.

N. 2.963, Löfgren et Edwall, Sapucahy, 15-1-83. — N. 4.259. Löfgren, Araraquara, 17-4-99. Det. como *Ph obliquifolius*, Mart.

O primeiro destes specimens parece pertencer á variedade *modestus* — caule mais curto, foliolos oblongos e obtusos. As dimensões do calyce de apenas duas linhas o caracterizam bem.

*Ph. erythroloma*, Mart.

Ob. cit. pag. 191.

N. 127, e diversos outros, Usteri, Jaraguá, 17-3-997 e Villa Marianna, 24-11-905. Det. como *Ph. ovatus*, Bth. e *Ph. hirsutus* ?

*Ph. mongo*, L. ?

S/n. Usteri, diversos exemplares, Nova Odessa, 10-1-908. Ind. Planta exotica para a qual nos falta litteratura.

*Ph. ovatus*, Bth. var. *glabratus*.

Ob. cit. pag. 188.
N. 95, b. Usteri, Jaraguá, 13-1-907. Det.

*Ph. peduncularis*. H. B. K. ?

Ob. cit. pag. 184.
Diversos exemplares, recolhidos pelos Drs. Usteri, Löfgren, Edwall e Sr. Luederwaldt. Planta muito variavel e pelo Dr. Usteri, dada como *Ph. longipedunculatus*, var. *gracilis*, Pöpp. á que se oppõe o calyce com apenas quatro segmentos. Ind.

*Ph. prostratus*, Bth.

Ob. cit. pag. 192.
N. 4260, Löfgren, Araraquara, 15-IV-99. Ind.

*Ph. truxillensis*, H. B. K. ?

Ob. cit. pag. 186.
S/n. Edwall, Rio Juqueryquerê ? In.

**Platycyanus**, Bth.

*Pl. Regnellii*, Bth

Ob. cit. pag. 323.
N. 5645, Edwall, Est. Alfredo Rodrigues, out. 1901 e n. 5644, Löfgren, Brejão, 10-11-901. Arvore grande, fl. violacea. Det.

**Platymiscium**, Vog.

*Plat. praecox*, Mart.

Ob. cit. pag. 272.
N. 2201, Luederwaldt, Santos, 11-913. Ind.

**Platypodium**, Vog.

*Pl. elegans*, Vog. vár. *major*.

Ob. cit. pag. 262.
N. 5625, Löfgren, S. Martinho, 16-7-902 etc. em fructo. Det. em p.

**Poiretia**, Vent.

*P. angustifolia*, Vog.

Ob. cit. pag. 78.
N. 2.253, Löfgren, Campo do Cambucy, São Paulo, 27-11-93, e n. 138, Usteri, Villa Marianna, 24-11 905. Det. em p.

*P. latifolia*, Vog.

Ob. cit. pag. 79.
N. 2.185, Löfgren, Franca, 17-1-93. Det.

*P. pubescens*, Vog.

Ob. cit. pag. 78.
N. 341, Löfgren, Casa French ( ? ), Itapetininga, 7-12-87. Det.

*P. scandens*, Vent.

Ob. cit. pag. 78.
N. 701. Löfgren, Morro Grande, em Rio Claro, 22-6-88. Det.

**Pterocarpus**, Linn.

*Pt. violaceus*, Vog.

Ob. cit. pag. 268.
N. 2.839, Löfgren et Edwall, Iguape, 9-11-94. Det. como *Pt Rohrii*, Vahl.

**Rhynchosia**, Lour.

*Rh. corylifolia*, Mart.

Ob. cit. pag. 202.
N. 2.246, Edwall, S. Paulo. 27 11-93. — N. 12, Usteri, Villa Marianna, 24-12-905 e s/n. Luederwaldt, Ipiranga, Dez., 1903. Det em p.

*Rh. phaseoloides*, D. C.

Ob. cit. pag. 203.
N. 4010 e 599, Edwall, Horto Botanico, S. Paulo, 23-5-94, Ind.

*Rh. reticulata*, D. C.

Ob. cit. pag. 203.
N. 5652, Campos Novaes, municipio de Campinas, s/d, n. 1180, Usteri, Penha, 1-1-906. Det.

**Sesbania**, Pers.

*S. exasperata*, H. B. K.

Ob. cit. pag. 42.
N. 2514, Edwall, Jardim da Commissão, São Paulo, Março 1894. Det.

**Sophora**, Linn.

*Sop. tomentósa* L.

Ob. cit. pag. 314.
N. 3080, Löfgren, Praia, Caraguatatuba, 23-8-95, e Idem 3086, s/d. Det.

**Stylosanthes**, Sw.

*St. viscósa*, Vog.

Ob. cit. pag. 91.
N. 575, Löfgren, Rio Claro, 5-6-88. — N. 1701, Edwall, São Sebastião, 22-5-92, e mais diversos outros de Usteri etc. dos arredores de São Paulo. Det. em p.
Não raro uma das bracteas está fendida tão profundamente que dá a impressão de tratar-se de 2-3 bracteas.

*St. guianensis*, Sw. var. *gracilis*

Ob. cit. pag. 91.
N. 612, Löfgren, Rio Claro, 7-7-88. S/n. Usteri, S. Paulo, Avenida Paulista, 18-11-906, etc. Det. em p.

*St. guianensis*, Sw, ( typica )

Ob. cit. pag. 91.
N. 4472, Löfgren, Jaguaretê, Parnápanema, 26-11-99. S/n. Usteri, diversos dos arredores de São Paulo. Det. em p.

**Sweetia**, D. C.

*Sw. dasycarpa*, Bth.

Ob. cit. pag. 5 ( vol. XV, II ).
N. 5614, Dr. Hammar, Mogy-mirim, 12-2-02, Det.

*Sw. elegans*, Bth.

Ob. cit. pag. 6.
N.º 5616, Hammar, Mogy-mirim, 16-12-901. Det.

**Tephrosia**, Pers.

*T. leptostachya*, D. C.

Ob. cit. pag. 48.
N. 4258, Löfgren, Araraquara, cerrado lageado. 12-IV-99. Det.

*T. rufescens*, Bth.

Ob. cit. pag. 47.
N. 4261, Lofgren, Araraquara, cerrado lageado, 15-4-99. Det.

**Teramnus**, Sw. ?

*Ter. uncinatus*, Sw. ?

Ob. cit. pag. 138.
S/n. Usteri, só com fructos maduros. s/p. Det.

**Trifolium**, Linn.

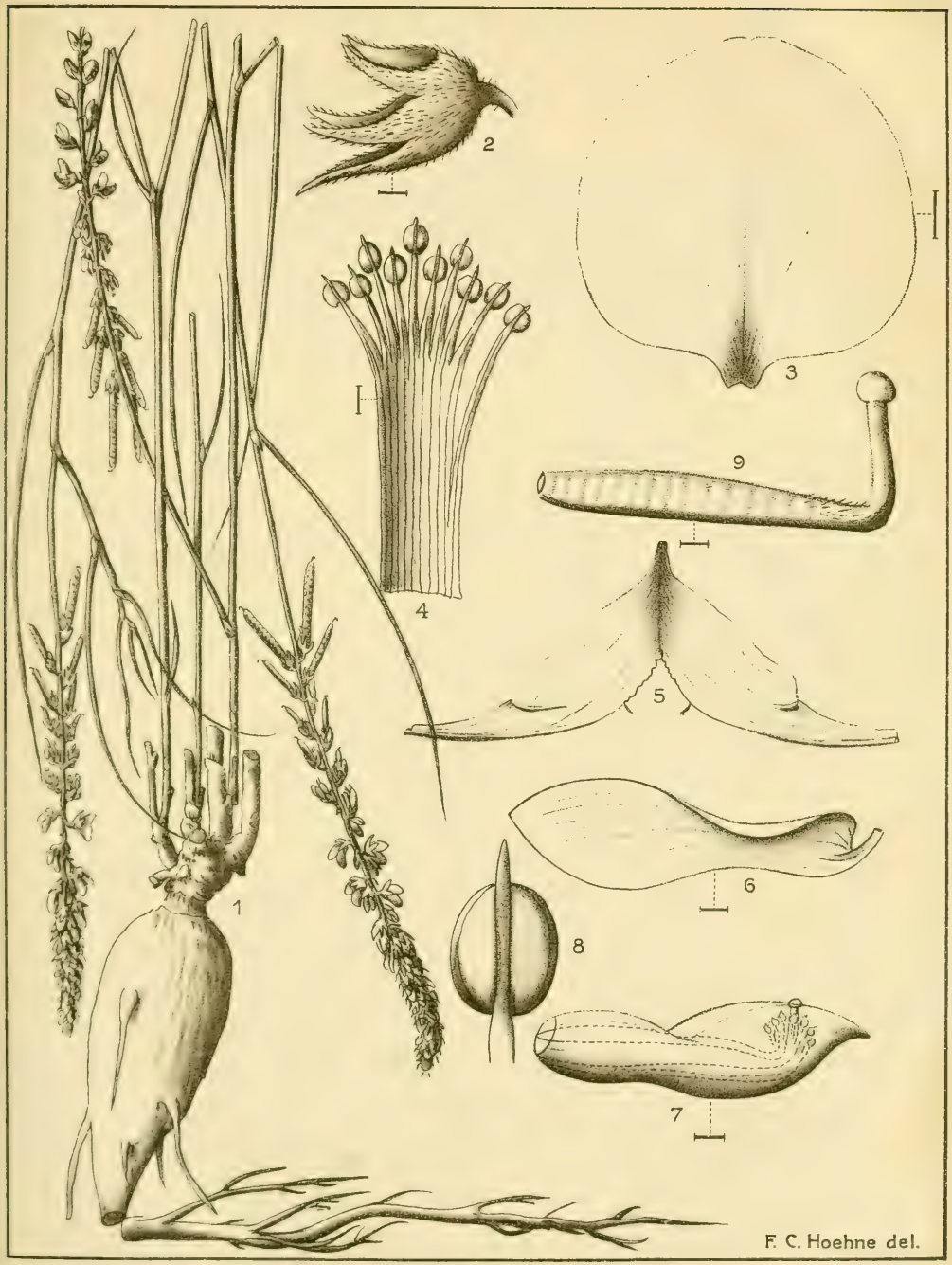
*Trif. repens*, Linn. ?

Ob. cit. pag. 35.
S/n. Luederwal det, Ipiranga, 21-9-909. Ind.

**Zornia**, Gmel.

*Z. diphylla*, Pers. diversas variedades.

Ob. cit. pag. 80-83
Var. *reticulata*, *latior*, *latifolia*, *stricta*, *pubescens*, *gracillis*, *leptophylla*, *etc.* Material vario, todos dos arredores da Capital S. Paulo. Ind. em p.




INDIGOFERA GRACILIS, Bong.

# LISTA DOS PEIXES BRASILEIROS

DO

# Museu Paulista

(1.ª PARTE)

POR

ALIPIO DE MIRANDA RIBEIRO

DR. AFFONSO D'E. TAUNAY.

Eis, a seguir, a primeira parte da collecção de peixes do valioso material do Museu Paulista.

Encontrei 17 especies e 3 generos novos que descrevi, bem como, julgando de utilidade algumas notas sobre varias outras especies já conhecidas, deixei-as exaradas n'esta despretenciosa lista.

Com muita admiração e sympathia

*Alipio de Miranda Ribeiro.*

S. Paulo — 25 — IV — 918.

---

# LISTA DOS PEIXES BRASILEIROS

DO

# MUSEU PAULISTA

## Desmobranchios

### ACRANEOS

1 — *Branchiostoma caribæum* (Sund.) 1 — 1. S. Sebastião, coll. H. von Ihering — 1897.

### SYNCRANEOS

#### Epitremados

2 — *Scoliodon terræ-novæ* ( Richardson ) — 3 — Rio de Janeiro.

3 — *Carcharias limbatus* Müll. & Hle. 1 exemplar — Ilha da Victoria. ( Det. como *Mustelus lævis* ).

4 — *Carcharias lamia* ( Raf. ) 1 *dentadura* sem procedencia ; 1 juv. empalhado, Santos ; det. como *Carch. glaucus.*

5 — *Scoliodon terræ-novæ* ( Richardson ) — 4 exemplares ( fetos ) procedentes de Santos e determinados como *Mustelus lævis.* Trazem o nome vulgar de cação - alegrin. 3, empalhados.

6 — *Sphyrna tiburo* ( L. ) 4 — Santos — empalhados ; n. v. Cambeba. Um det. como *Zygæna tiburo.*

7 — *Sphyrna tudes* ( Val. ) 1 — Santos — det.

*Zygæna tiburo.*

8 — *Sphyrna zygæna* ( L. ) 2 — Santos.

9 — *Odontaspis americanus* ( Shaw. ) 1 sem proc. Empalhado.

10 — *Pristis perrotteti* Lath., 1 — Santos — 10-2-906. — Det. R. von Ihering.

11 — *Pristis pectinatus* Lath. 1 — Santos.

12 — *Rhinobatus percellens* ( Walb. ) 1 — Ilha de S. Sebastião — Coll. Garbe. 4 empalhados — Santos.

13 — *Raja agassizi*, Müll. & Hle. 1 exemplar — Santos.

14 — *Narcine brasiliensis* ( Olfers. ) 1 — Ubatuba — 1 Santos, det. como *Rhina squatina.* 1 — Ilha de S. Sebastião, coll. Garbe.

15 — *Ellipesurus spinicauda* (Shomb.) 1 Amazonas, ídem.

16 — *Dasyatis gymnura* (Müll.) 3 exemplares — Santos.

17 — *Aëtobatus narinari* ( Euphrasen ) — 1 — Praia de S. Vicente — Leg. R. von Ihering.

18 — *Rhinoptera jussieui* (Cuv ) 3 exemplares — Santos.

19 — *Mobula olfersi* ( Müll. ) 1 — Santos — já determinado.

## Eleuther obranchii

### ASPIROPHORI

#### *Physostomi*

#### Scleracanthi

20 — *Ancistrus brevipinnis* Rgn. 2 — Iguape — S. Paulo, ( já determinados — *Xenocara brevipinnis* ).

21 — *Ancistrus cirrhosus* Cuv. & Val. 8 — Caceres. Coll. Garbe — 1917. 2 idem. 2 jovens — Caceres — idem.

22 — *Ancistrus stigmaticus* Eigm. 16 — Pilões. Consul Bormann Leg. Já determinado *Xenocara stigmatica* 1909. 1 — Santos. Permuta do Museu Britannico.

23 — *Ancistrus bufonius* (Cuv. & Val ) 1 exemplar — Bolivia ( det. por T. Regan do Museu Britannico como *Xenocara bufonia.* )

24 — *Ancistrus hoplogenys* (Günth ) 1 exemplar. Caceres — 1917. Coll. Garbe.

25 — *Ancistrus taunayi*, sp. nova, descripta no artigo anterior.

26 — *Hemipsilichthys gobio* ( Lutk. ) 28 Rio Macahé E. do Rio — I, Juv., S. Anna do Itaborahy — 1909 — Coll. Garbe. Tinha na etiqueta o nome de *H. Garbei*, R. Iher. 2 na sala de exposição.

27 — *Hemipsilichthys calmoni*, Steind. 1 exemplar ( femea ) em o qual noto maculas escuras do diametro ocular sobre todas as nadadeiras. Sta. Catharina. Ehrhardt. Já determinado.

28 — *Hemipsilichthys duseni* Mir. Rib°. 1 exemplar — R. Bethary — Iporanga. — Já determinado.

29 — *Neoplecostomus granosus* ( Cuv. & Val.) det. como *microps* Steind. 1 — Rio Bengala — N. Friburgo. 1 — Piquete — São Paulo.

30 — *Pseudancistrus luderwaldti* — sp. nov. Descripta no artigo anterior.

31 — *Plecostomus alatus* ( Casteln. ) 14 exemplares — Franca. No animal fresco ( em alcool ) observo o ramo mandibular 2 vezes no espaço interorbital. 3 Com a de-

terminação de *Pl. margaritifer*, Rgn. Piracicaba. 2 empalhados e dados como *Pl. garmani* e *auroguttatus;* de Piracicaba, e. Tieté. 1 Sem procedencia ( Estava com outro n'um frasco onde se lia Piracicaba *Pl. paulinus.* )

32 — *Plecostomus alatus* ( Casteln. ) 1 exemplar. Rio Pardo. Coll. Garbe. 2, Piracicaba — Det. *Pl. regani.* 2 — Rio S. Francisco. Coll. Garbe.

33 — *Plecostomus commersonni* ( Cuv. & Val. ) Um exemplar — Poço Grande — Rio Juquiá, Coll. Moenkhaus ( Det. *Pl. punctatus.*) 1 — ( n. 965 ) Theophilo Ottoni. Garbe Coll. 1908. 1 de Porto Real, det. por Tate Regan como *Pl. punctatus.* 1 empalhado, em exposição ( Det. *Pl. plecostomus* ). 7 — Rio Parahyba — S. João da Barra — Garbe coll, 1911. 1 de Iguape, det. *Pl. puntactus.* 11 — Rio Doce — E. Santo — já determinados. 1 de Taubatè ( det. *Pl. plecostomus* ). 3 — Cachoeira — Garbe — 1908 — este determinado *Pl. punctatus.* 17 — Pirahytinga. 5 — Itaborahy. Coll. — Garbe 1909.

34 — *Plecostomus garmani* Regan — 2 exemplares de Piracicaba — determinados como *Pl. regani* R. Iher. 10 — Piracicaba, determinados como *Pl. iheringi.* 3 de Piracicaba. 8 de Piracicaba — Det. : *Pl. hermani.* R. Iher. 1908. 6 n'um frasco com outros peixes sob o n. 156 de Piracicaba — e sob o nome de *Pl. paulinus* Rud. Iher. 1 ( ? ) Tatuhy — Sem as mandibulas e com fachas pretas indistinctas transversas. 1 sem procedencia ( Iguape ou Tieté ). 6 — Bicego coll. em Cerqueira Cesar ( 1896 ). 2 seccos em exposição e chamados *Pl. auroguttatus.*

35 — *Plecostomus macrops* Eigenm. & Eigenm. 1 Exemplar procedente de Piracicaba e determinado como *Plecostomus regani.* Outro da mesma procedencia e determinado *Pl. hermani.* 3 de Piracicaba, n'um frasco e det. como *Pl. regani.* 3 de Piracicaba (n. 156). 10 — determinados *auroguttatus,* Piracicaba. 1 Tieté — det. *Pl. commersoni.* 2 (966) Cerqueira Cesar — coll. Bicego — 1896.

36 — *Plecostomus agna* Mir. Rib.º 1 — Rio Ribeira — 4 Sem procedencia — já determinados.

37 — *Plecostomus auroguttatus* (Kner) 7 Determinados como *Pl. regani* — Piracicaba. 3 sem procedencia — já determinados 3 do Mercado. 8 de Sorocaba. 5 do Rio Tieté — determinados *Pl. garmani.* 1 do Rio Tatuhy. 4 de Itatiba (Coll. Lima). 1 det. *Pl. margaritifer* por T. Regan. 3 — Rio Mogy-Guassú (salto de Pirassununga — 1905.) 1 sem procedencia — 26 de Piracicaba (Zeidler coll. — 1906. 3 — Piracicaba — n. 156 vide obs. sobre este numero em *P. garmani.*

38 — *Plecostomus wuchereri* Günther — 42 do Rio Parahytinga (det. *Pl. lutkeni*) 2 de Iguape. 11 de Cachoeira, todos determinados *Pl. lutkeni.* Mais 12 — S. Paulo. 1 Iguape ou Tieté ?.

39 — *Plecostomus variopictus* Rud. Ther. 1 exemplar — Det. *Pl. regani* — R. S. Francisco. 1 exemplar D. 1 + 7 ; A. 1 + 4 ; L. lat. 27. Cabeça 1/3 até a base, 1/4 até a ponta do lobo caudal inferior. Ramo mandibular 2 e 1/2 no espaço interorbital ; barbilhão menor que a orbita que é contida 7 vezes e 1/2 na cabeça 2 e 1/2 no espaço interorbital e 4 e 2/3 no focinho. Alto da cabeça,

deprimido; placa occipital unica; todo o corpo é hispido, porém os aciculos são muito baixos e subeguaes; só na primeira fila das placas da parte supero-posterior do corpo ha uma carena baixa em meio das placas, carena que é vestigiaria em quatro series longitudinaes do pedunculo. A. dorsal attinge a placa basilar da adiposa com o ultimo raio e mais tres placas á frente com o aculeo. A segunda dorsal occupando 4 placas e provida de membrana ampla. Peitoraes não attingindo o anus com o 1.º raio (1); ventraes attingindo o plano da base do aculeo anal. Lados do abdomen, região perianal, base das nadadeiras pares e da dorsal amplamente nuas; caudal obliquamente lunada. Côr de sépia olivacea com a parte anterior da cabeça pontuada de branco; zebruras brancas, largamente afastadas entre si, por sobre o tronco, parte superior e lateral; no pedunculo essas zebruras se transformam em 4 linhas pelas series das escamas. Dorsal com uma estria ondulada na membrana entre os raios. Peitoraes, ventraes, anal e adiposa zebradas e pontuadas de branco; caudal transfasciada dessa côr; 38 cms. — Rio Pardo.

40 — *Plecostomus lexii* Rud. Iher. — D. 1+7; A. 1+4; L. lat. 27. — Corpo sub-deprimido egualmente recoberto na superficie abdominal. Placas geralmente sem carenas. Região em torno da base das nadadeiras largamente nua. Cabeça 1/3, egual á maior largura; olhos 6 vezes no focinho 2 e 1/2 vezes na região post-temporal, 9 e 1/2 na cabeça. Ramo mandibular 1/2 do espaço interobital e justamente marcando o afastamento das narinas da orla orbitaria anterior. Pla-

(1) Aculeo quebrado.

cas marginaes do operculo fracamente aciculadas. Placas cervicaes irregularmente dissociadas. Peitoraes attingindo o plano vertical do anus e tendo os aculeos eguaes á 1 raio ocular. Adiposa occupando 3 placas e provida de membrana. Ventraes attingindo o meio da anal; esta occupando 5 placas transversaes. Caudal ligeira e obliquamente sublunada. Dorsal occupando, quando elevada, 7 ordens de placas, quando reclinada, 10. Adiposa á 4 placas do extremo da dorsal reclinada. Emquanto o aculeo dorsal é delgado os das peitoraes são espessos e muito mais fórtes. Côr negra purpurea, mais intensa nas membranas das nadadeiras e partes núas da pelle, esparsa e regularmente pontuado de alvadio glauco em toda a parte superior do corpo e regiões em torno das nadadeiras. Aculeos e aciculos ferrugineos Nadadeiras quando muito pintadas de branco azulado sobre os raios e isso de maneira indefinida ou indistincta. As pintas são em todo o peixe mais ou menos do mesmo tamanho ou apenas ligeiramente menores sobre a cabeça e egualam ao diametro da pupilla. 45 cms. Rio Pardo — Coll. Garbe.

41 — *Plecostomus emarginatus* ( Cuv. & Val. ) 1 Amazonas — Coll. Garbe — 1902. Determinado *Pl. horridus.* 1 Do Rio Tieté — Amazonas — det. por T. Regan. 1 em exposição.

42 — *Plecostomus plecostomus* L. 14 — Caceres Coll. Garbe — 1917. 9 — Tatuhy ( Vieira de Camargo ) coll. Lima — 1906. 2 idem. 3. Os Perús Coll. Bicego ( n. 986 ) — 1896. 4 Valencia. Rio Cabriale — Venezuela — Coll. Guerra Mendes ( 149 ). 2 empalhados em exposição. 15 — Caceres — Coll. Garbe. 2 — Itapura — Rio Tieté. 10 — Villa Olympia — Garbe Coll. — 1916. 6 — de Sorocaba n. 983. 17 — Pira-

cicaba — já determinados. 4 (juv.)França. S. P. Coll. Dreher — 1910 (n. 961). 2 — Rio Tieté — já determinados. Sem procedencia. 3 em exposição.

43 — *Plecostomus interruptus* — sp. nov. descripta no artigo anterior.

44 — *Plecostomus albopunctatus* Rgn. D. 1 + 7; A. 1 + 4; L. lat. 27. 2 exemplares num frasco com outros peixes do Salto do Pirassununga — Rio Mogy-Guassú. Fórma muito semelhante á de *Pl. wuchereri*. Cabeça justamente 1|3 do comprimento; altura 1|6. Ramo mandibular 1 e 3|4 no espaço interorbital. Este 2 no focinho, 3 e 1|8 na cabeça. Uma unica placa por traz do occipital. Aculeo dorsal egualando a distancia que vae da ponta do focinho á orbita; esta mais proxima da dorsal de 1|8 da distancia que a separa da ponta do focinho, 10 1|2 a 9 1|2 vezes na cabeça, 5 no focinho e 3 no interorbital. Base da dorsal egual á distancia que da base do seu ultimo raio vae ao meio da adiposa e este raio, reclinado toca o 4.º ou 6.º dos 6 ou 7 que ficam entre sua base e essa nadadeira. 12 placas transversaes entre a anal e o fulcrum inferior da caudal. As peitoraes tocam o meio da base das ventraes que se articulam sob o segundo e terceiro raios (ramosos) da dorsal. O aculeo peitoral é mui pouco menor ou maior (no macho) que o ventral que passa o meio da anal. Esta nadadeira, reclinada, occupa 4 1|2 placas. As placas do corpo são hispidas, porém não carenadas embóra haja uma entumescencia longitudinal ao longo do meio das placas. Abdomen totalmente recoberto. Pardo uniforme. Peitoraes e ventraes com pequenas manchas brancas sobre os raios. 280 mm.

Outro exemplar de Castro, Paraná, mais hispido e intensamente denegrido com as pontuações azuladas. ( Coll. Dr. Madureira. ) Outro exemplar, ( n. 411 ) — Piracicaba — tem 3 escudos depois do occipital.

45 — *Plecostomus latirostris* Rgn. 6 — ( n. 156 ) — Piracicaba. D. 1 + 7 ; A. 1 + 4 ; L. lat. 27.

46 — ? *Plecostomus paulinus* Rud. Iher. — Fórma achatada. Cabeça 1/3 ; altura 5. Ramo mandibular 1 e 1/2 no espaço interorbital ; este 1/4 da distancia que vae da ponta do focinho á origem da dorsal. Orbita 1/7 da cabeça, 1/2 do espaço interorbital. Base da dorsal maior que a distancia que vae da base do ultimo raio á ponta do aculeo da adiposa ; ultimo raio quasi tocando-lhe a base 5 placas. Peitoraes attingindo o meio das ventraes ; estas não chegando ao meio da anal, que occupa 5 e 1/2 placas, quando reclinada. D. 1 + 7 ; A. 1 + 3. O primeiro aculeo dorsal 3/4 do comprimento da cabeça. Abdomen granuloso. As placas imperceptivelmente carenadas e o pedunculo inferiormente deprimido. Lóbo inferior da caudal, que é obliquamente lunada, egual ao comprimento da cabeça. O aculeo peitoral é fortemente hispido bem como as placas de todo o corpo, ainda que em grão muito menor. Pardo uniforme com as nadadeiras manchadas de escuro em hexagonos indefinidos. 7 Exemplares que supponho serem os typos de *Pl. paulinus* Rud. Ihering ; estavam num frasco com o n. 156 com varios outros ; veja-se as notas deste numero. Mais 1 — Piracicaba.

47 — *Panaque cochliodon* Kner. 1 — Matto Grosso ( Commissão Rondon ). Mais 1 —

Matto Grosso — Caceres — Coll. Garbe — 1917.

48 — *Pterygoplichthys aculeatus* ( Perugia ) — 1 exemplar procedente de Piracicaba — já determinado. 1 do Rio Tieté ( det. *Ancistrus gigas* Boul. ) 1 empalhado.

49 — *Pterygoplichthys etentaculatus* ( Spix. ) 3 — Rio S Francisco — Pirapora. ( Coll. Garbe — 1933 ( Determinados como *Pl. commersoni* ) 1 da Barra — Bahia (Garbe) 1913. 1 — Rio S. Francisco (Garbe) Bahia 11 — Bahia — já determinados ( *Plecostomus etent.* )

50 — *Pterygoplichthys multiradiatus* ( Hancock ) 1 — Juruá — Garbe coll. — 1902. *P. pardalis* ( Syn. ).

51 — *Kronickthys heylandii* ( Blgr. ) 1 de Iguape — Ribeirão do Itatim, 1 Rio Bethary — Iporanga.

52 — *Rhinelepis parahybæ* Steind. 1 — Rio Parahyba. Coll. Garbe — 1909. Já determinado. 1 empalhado, em exposição.

53 — *Rhinelepis aspera* Spix. 2 Exemplares. — Piracicaba — São Paulo. *Plecostomus* ( *Rhinelepis* ) *asper* Spix — Coll. Lima & Rudolph. 1 Rio São Francisco — Garbe — 1908.

54 — *Rhinelepis rudolphi* Mir. Rib° — 1 Piquete — S. Paulo.

( *R. microps* Rud. )

Além dos caractéres já referidos na discripção de R. Ihering e dados na F. B., convém notar a depressão transversal que existe sobre a região cervico temporal; a occipital é marginada por 6 placas; a bocca é muito larga sendo o ramo mandibular egual á um diametro interorbital.

55 — *Parotocinclos maculicauda* ( Steind. ) o colorído differe do descripto. O animal é de côr isabel tendo os lados do focinho, e alto da cabeça manchados de escuro de módo á desenhar um Y claro sobre o rostro ; a côr escura se diffunde pelos flancos até a cauda, onde depois de fórmar uma nodoa na base se bifurca em duas margens que vão quasi á ponta dos lóbos pela margem interna ; na parte dorsal o escuro dos flancos atravessa a linha mediana em 3 fachas assim delimitando 4 nodoas isabel. 8 — Coll. Luderwaldt. — 1910.

56 — *Microlepidogaster tietensis* Eigenm & Rud. 1 — Rio Tietê — Typo.

57 — *Microlepidogaster depressinotus*, sp. nov. Descripto no artigo anterior.

58 — *Microlepidogaster doceanus*, sp. nov. Id.

59 — *Microlepidogaster güntheri*, sp. nov. Id.

60 — *Microlepidogaster*(?) *bahiensis*, sp. nov. Id.

61 — *Octocinclus depressicauda*, sp. nov. Id.

62 — *Octocinclus leucofrenatus*, Mir. Rib. — Rio Iporanga — Comp. R. Krone — 4 Hansa Santa Catharina. Coll Lüderwaldt — 1910.

63 — *Farlowella henriquei* sp. nov. Descripta no artigo anterior.

64 — *Farlowella acus* ( Kner )— Rio Cabriale — Valencia — Venezuella — Coll. Guerra Mendes — 1906 Det. *Oxyloricaria* sp. ( n ° 147 do Cat. )

65 — *Hemiodontichthys acipenserinus* Kner. — 1 Rio Juruá — Garbe Coll. 1912 — já determinado.

66 — *Sturisoma lyra* Regan 4 — Rio Juruá — ( det *Oxyloricaria lyra* ). Mais 1 idem idem. Leg. Dr. J. Bach. Mais 2 em ex-

posição ( *Oxy. lyra.* ) Mais 1 empalhado det. *Lov. rostrata.*

67 — *Sturisoma rostratum* ( Spix ) — 2 S. Luiz de Caceres — Garbe — 1916. A coloração d'este peixe, até agora tida como olivacea uniforme, mostra-se negra n'uma facha lateral do rostro á cauda ( cujo lóbo interior é d'essa côr ) com os angulos das placas brancos, nas carenas. Nadadeiras maculadas de negro. Uma tarja negra pelo meio do dorso.

68 — *Pogonopoma wertheimeri* ( Steind. ) 1 exemplar — Theophilo Ottoni. Coll. Garbe. Placas cervicaes como em *Sturisoma* e latero-abdominaes tendendo ao mesmo typo. Placas latero rostraes aciculadas. O mais como em *Plecostomus.* Typo — *Pl. wertheimeri.* Um exemplar procedente do rio Mucury, apresenta a membrana interradial das nadadeiras denegridas Abdomen nú. Regan, considerando *Pogonopoma* como sub genero para esta e outras especies — incluído ahi o genero *Rhinelepis* de Steind, perfeitamente definido — o que não póde ser acceito sem erro — pois além de tudo a morphologia dos dous grupos é perfeitamente differente e não carresponde aos intuitos do preclaro auctor britannico.

69 — *Harttia kronei* Mir. Rib.º — 1 R. Bethary — Iporanga — Compr. Krone.

70 — *Harttia loricariiformis* Steind. — 4 Cachoeira. Coll. Garbe. Já determinados ( *Oxyloriaria* ). 16 — S. Luiz do Parahytinga — Garbe coll. 1909. 56 ídem.

71 — *Loricaria macrodon* Kner. Nome vulgar *Cascudo-Espada* — 1 exemplar, n. 7 E. de S. Paulo. Determinado *L. macrodon* e *L. macrochir.* Rud. & Eigenm. 2 exemplares

( n. 333 ) de Piracicaba, determinados *Lor. macrochir.* 1 exemplar do Rio Mogy-Guaçú, de Pirassununga n. 998 — 1907. Coll. et det. R. Iher.

72 — *Loricaria nigricauda* Rgn. 1 ( Femea ) Caceres — Matto-Grosso, Garbe — 1917.

73 — *Loricaria cataphracta* L. — 1 Matto-Grosso — Comm. Rondon. 1 Rio Jurúa. Amazonas — Coll. Garbe — 1902 — Det. *L. carinata.*

74 — *Loricaria anus* Cuv. & Val. — 5 Rio Itaborahy — em St. Anna. Coll. Garbe 1909. Mais 4 — S. J. da Barra — Garbe — 1911. Mais 2 do Rio Doce — E. Santo. Coll. Garbe — 1906. Mais 1 exemplar de Itaqui — Rio Grande do Sul ( Coll. Garbe 1914 que prova que estas Loricarias incubam os ovos na prega externa do labio inferior n. 970), com outras Loricarias num mesmo frasco. 3 exemplares, em exposição. 2 em alcool, exposição.

75 — *Loricaria typus* ( Bleeker ) 7, procedentes de Itaquí, Rio Grande do Sul. Coll. Garbe — 1914. ( 970 ) com outras Loricarias num frasco. 2 em exposição.

76 — *Loricaria nudirostris* Kner. 5 exemplares. Coll. Itaquí — Rio Grande do Sul — Garbe — ( n. 970 ). 1 de Iguape.

77 — *Loricaria lima* Kner — 1 exemplar (Macho) de Iguape, já determinado. Compr. Krone. (Macho) de Cachoeira — Coll. Garbe — 1909 — ( Det. *Lor. cadœœ ? lima* ). 2 ( Femea ) num frasco procedente do Rio Grande do Sul — Coll. Dr. H. von Ihering. 2 de Colonia Hansa, ( Sta. Catharina ) compr. Ehrhardt. — 1905. 1 do Rio Juquiá — Poço Grande — Coll. Moenkhaus — 1897. 2 — Sta. Anna d'Itaborahy (Garbe — 1909). 1

Iguape — Krone — 1902. 1 de Sant'Anna do Itaborahy — Garbe — 1909. 1 empalhado, em exposição.

78 — *Loricaria steindachneri* Rgn. 2 encontrados num frasco com *Lor. macrodon* e procedencia Piracicaba — ( ns. 334 e 413 ) 2 idem ( n. 333 ). 2 num frasco com *L. macrodon* (n. 998) — Pirassununga — Rio Mogy-Guaçú.

79 — *Loricaria latirostris* Boul. 17. Pilões-Cubatão — 1909. Consul Borman leg. 1 da Coll. Hansa, Santa Catharina, Ehrhardt — 1908 ( n. 999 ).

80 — *Loricaria kronei* Mir. Rib.º — 7 exemplares da coll. Hansa — Santa Catharina. Coll. Luderwaldt — 1910 ( n. 957 ).

81 — *Loricaria lanceolata* Günther — R. Juquiá — Poço Grande — Coll. Moenkhaus — 1897 — 5 exemplares.

82 — *Callichthys callichthys* L. 2 Porto Cachoeiro — Rio Doce — Coll Garbe — 1906. Já determinados. 1 — coll. Hansa, Santa Catharina, compr. Ehrhardt — 1908. 3 de Iguape. 1 de Iguape (Krone). 31 da Ilha de S. Sebastião. Coll. Bicego. 1 de Sant' Anna do Itaborahy. Garbe — 1909. 2 *em exposição* ( Rio Doce ). 52 — Ilha de São Sebastião ( 1896 ). 1 — Iguape — S. Paulo — Krone — 1901.

83 — *Hoplosternon thoracathum* (Cuv. & Val.) 3 de Bôa Vista — Maranhão. Coll. Schwanda — 1907. 3 de Surinam, compr. de Rolle — 1902.

84 — *Hoplosternon littorale* Hancock. 2 Matto Grosso. Comm. Rondon.

85 — *Decapogon urostriatum* Mir. Rib.º 1 — Manáos — Comm. Rondon.

86 — *Aspidoras rochai*, Rud. Iher. 2 — Fortaleza — Leg. Dias da Rocha — 1905.

87 — *Scleromystax kronei* Quoy & Gmard. 2 exemplares — Raiz da Serra ( n. 717 ) — Garbe coll. 1907. 2 da coll. Hansa, Joinville — Ehrhardt — 1908. 2 de Cubatão, Santos ( n. 153 ) Typo de *Cor. eigenmanni* Rud. Iher. Mais 3 da Raiz da Serra n. 344.

88 — *Corydoras nattereri* Steind. 32 — Rio (Panca ?) E. do Espirito Santo. Coll. Garbe.

89 — *Corydoras paleatus* Jenyns — 41 — Itaqui — Rio Grande do Sul. Coll. Garbe — 1914.

90 — *Corydoras flaveolus* Rud. Iher. 1 — Piracicaba ( Typo n. 424 ).

91 — *Corydoras ehrhardi* Steind. 4 exemplares. Coll. Hansa, Santa Catharina ( n. 426 — det. *Cor. meridionalis* ).

92 — *Corydoras garbei* Rud, Iher. 37 — Rio São Francisco — Coll. Garbe — 1908.

93 — *Corydoras juquiæ* Rud. Iher. 10 — Coll. Moenkhaus — 1896 — Rio Juquiá.

94 — *Corydoras æneus* ( Gill. ) 10 — Rio Cabriale — Venezuella ( Typos de *Cor. venezuelanus* Rud. Iher. )

95 — *Corydoras microps* Eigenm. 9 — Piracicaba — Coll. Dr. Moraes Barros. Det. Rud. Iher. & Regan. 1 de Itapura. 8 de Caceres, Garbe — 1917. 2 de Piracicaba já determinados.

96 — *Corydoras puntactus* Bl. D. 17 ; $\frac{22}{21}$. Altura 2 1/2 ; cabeça 3. Como em *Corydoras splendens* Cast. da qual se assemelha enormemente. Labio inferior com 2 barbilhões curtos na symphyse, o barbilhão maxillar chegando á abertura das guelras. Maxilla superior mui finamente aciculada. Focinho 1/2 da cabeça. Suborbitarios mui delgados quasi lineares. Orbita saliente sobre o perfil frontal, 3 e 1/2 na cabeça, 1 e 2/3 no focinho e 1/2 no espaço interorbital. Fon-

tanella partindo da linha do centro dos olhos e chegando á base do occipital cuja largura é egual á distancia que vem da fontanella ao fulcrum dorsal; o seu processo é estreito e de comprimento egual ao da placa predorsal. Aculeo dorsal justamente egual á distancia que vae da ponta do focinho ao centro do olho. 4 Pares de placas entre a dorsal e a adiposa cujo forte aculeo tem 3 placas impares anteriores. Peitoraes com o aculeo chegando á 3.ª placa da axilla das ventraes quando reclinada; aculeo denticulado no bordo interno Anal pequena, o seu aculeo, porém é forte e egualando a 1 diametro orbitario. Processos coracoides amplamente separados e subcutaneos no thorax. Caudal com vestigios de manchas, sendo que o animal está todo descorado pelo alcool e pela luz, tendo, de resto, os raios dorsal, anal e caudaes quebrados. — Rio Juruá. Colligido pelo sr. Garbe em 1902.

97 — *Hemidoras morei* ( Steind ) 1 — Manáos — Comm. Rondon.

98 — *Hemidoras brevis* ( Kner ) 1 — Manáos — Comm. Rondon.

99 — *Hemidoras stenopeltis* ( Kner. ) 1 — Juruá — Garbe — 1902. Já determinado. Mais 1 — sem procedencia ( 738 ). Já determinado.

100 — *Oxydoras niger* ( Val. ) 1 — sem proprocedencia. Já determinado.

101 — *Rhinodoras orbignyi* (Kner.) — D. 1+7; A. 12; L. lat. 29. Cabeça subconica anteriormente deprimida, acuminada, provida de bocca mediocre, com os labios espessos e largos, reflexos e expandidos no angulo da bocca, donde sae o barbilhão maxillar que não attinge a orla opercular. Labio inferior confluente no meio com a symphyse e tendo justamente ao lado da

base do freio mediano assim formado os dous barbilhões mandibulares, dos quaes os internos são os menores e os externos, pouco maiores, mal perfazem um diametro do hiato. Tanto os labios como os barbilhões densamente papillosos. As narinas occupam os angulos de um quadrilatero regular sendo as posteriores equidistantes das anteriores e do meio da orbita. Esta é pequenina e occuparia 1 e 3/4 da distancia interocular, não tendo palpebra adiposa, embóra sendo sem palpebra livre. Na cabeça o maior diametro orbitario seria contido 9 vezes. A abertura das guelras é mediocre, não desce muito sobre a arcada humeral. O alto da cabeça é mais ou menos recoberto de epiderme, deixando entretanto perceber as rugas osseaes e a fontanella, que se estende entre os olhos de meio diametro antes até quasi o meio do focinho. O post-occipital e seu processo, fundido á placa predorsal que desenha um braço de cruz de Malta, forma um todo em ponta de flexa, com as rugas osseaes que partem do occiput e se dirigem á supra clavicula. Processo caracoide em meia ponta de lança, rugoso-granuloso, attinge 2/3 do aculeo peitoral, toca o plano do 2.º raio dorsal. Este é fórte, comprimido, curvo, lateralmente estriado e denticulado nos bordos anterior e posterior; o seu comprimento eguala a distancia que vae das narinas posteriores á orla opercular, bem como ao aculeo peitoral; a fórma de toda a nadadeira é de um triangulo isoscelles irregular cuja base se contivesse em 3/4 da altura, e ella dista tanto da cabeça pelo lado do aculeo quanto do extremo da adiposa pelo lado opposto do triangulo. A adiposa é o seguimento da linha do dorso que é quasi horizontal nos individuos muito gordos. As peitoraes não attingem o plano

do ultimo raio dorsal quando reclinado ; o seu aculeo é egualmente muito forte, curvo, deprimido, estriado nas faces superior e inferior e fortemente denticulado nos bordos externos e internos ; a nadadeira é egualmente sub-triangular com o angulo postero interno redondo. As ventraes, obliquamente subespatuladas, são pequenas, mui pouco menores que o focinho ; ellas ficam a meia distancia da abertura das guelras e da base do primeiro raio caudal externo. A anal passa um pouco, posteriormente, o plano da orla posterior da adiposa e tem o bordo posterior recto, um pouco obliquamente truncado para diante e o canto inferior redondo, a sua altura eguala ao comprimento d'uma ventral. Caudal perfeitamente furcada com o lóbo inferior imperceptivelmente mais largo. Côr cinerea alvadia, profusa e irregularmente marmorada de negro por todo o corpo ; labios amarellados. Cabeça 3 e 2/3 ; altura 4 ; L. lat. O exemplar que serviu á presente descripção mede 27 centimetros e procede de Itaqui — Rio Grande do Sul ; 3 exemplares do Mogy-Guassú — Salto do Pirassununga — 1908 (Det. *Oxydoras orbignyi*). 4 de Itaquí — Rio Grande do Sul. 1 — Tieté. 1 em exposição.

102 — *Doras asterifrons* Kner. 1 exemplar — Pará — 1903. Já determinado.

103 — *Doras marmoratus* Lutk. 5 — Rio S. Francisco — Bahia — Garbe 1914. 10 idem — já determinados. 1 de Pirapora — Minas — Garbe — 1912. 8 — Rio S. Francisco — Bahia — Garbe — 1908.

104 — *Trichomycterus rivulatus* Cuv. & Val.— Perú 1 — já determinado.

105 — *Trichomycterus borelli* Boul. 1 — Rio Mendoza — Republica Argentina.

106 — *Trichomycterus meridæ* Rgn. 4 — Merida — Venezuela — ( Compr. ).

107 — *Trichomycterus punctatissimus* Casteln. Assim determinado por Ihering. (Rud.) Cabeça 5 1/2, de altura 7 e 1/3. O que ha de notavel n'este Trichomyetero é que a cauda tem uma truncatura superior obliqua, tal como representou Castelnau. A's vezes ha uma estreita serie de pontos lineares ao longo da linha lateral e que se póde repetir na abdominal. Os dentes são villiformes, em facha, os da serie externa da mandibula maiores. Olhos 1/6. Filamento peitoral pouco maior que o espaço interorbital que se contém 3 vezes na cabeça — D. 10. A. 7. — 3 Exemplares procedentes de Marianna, Minas Geraes — 1905. Mais 4 ( Typos de *Tr. cambevæ*. Rud. Iher. — Rio *Tamanduatehy*. Coll. Lima — 1906. Mais 3 idem. Mais 5 exemplares da Ilha de São Sebastião, determinados como *Tr. insulanum*, Rud. Iher.

108 — *Trichomycterus itatiayæ* Mir. Rib. 24 — Rio Macahé — Garbe — 1909. O facto do encontro de *Tr. itatiayæ*, da bacia do Parahyba no Rio Macahé, vem corroborar a minha opinião de que *Hemipsilichthys garbei* Rud. Iher. = *H. gobio* Lutck., pois que este foi pela primeira vez apanhado no Parahyba.

109 — *Trichomycterus brasiliensis* Lutk. 2 de Piquete — J. Zegk — coll. 1893. 3 de Franca — coll. Dreher. Ambos determinados.

110 — *Trichomycterus iheringi* Eigemm. D. 9 ; A. 8 — Cabeça 1/5 ; altura, adiante da dorsal 1/6. Placas aciculadas muito dissimuladas na pelle de modo a serem pouco perceptiveis.

Olhos bem a meio da cabeça, 1/8 neste e 2 1/2 da largura interorbital. Mandibula incluida; dentes villiformes, em facha; hiato egual ao espaço interorbital; maior barbilhão 1/2 da cabeça. Peitoraes com o primeiro raio prolongado, egualando o comprimento da cabeça. Dorsal truncada nascendo á meia distancia, entre o meio dos olhos e a ponta da cauda; ventraes (truncadas) anteriores e anal truncada com o canto redondo posterior á dorsal. Caudal com o vert. truncado — Côr parda mais ou menos uniforme ou indistinctamente manchada. 2 exemplares do río Bengala — Nova Friburgo. 2 — Rio Bengala (Det. *Tr. göeldi*) Nova Friburgo — 1909 — Garbe. 1 de Piquete — Coloração uniforme.

111 — *Trichomycterus amazonicus* Steind. 7 — São Luiz de Caceres — Coll. Garbe — 1917.

112 — *Vandellia plazai* Casteln. 2 Juruá. Garbe — 1917.

113 — *Vandellia cirrhosa* Cuv. & Val. 1 Juruá — Garbe coll. — 1902.

114 — *Pseudostegophilus paulensis* Rud. Iher. Sp. Nov. D. 9; A. 7. Cabeça 4 e 1/2, larga, deprimida, de contorno semicircular. Hiato como em *Stegophilus*, com 2 séries de dentes labíaes e duas intermaxillares, os da mandibula menores, dous barbilhões em cada angulo da bocca e de comprimento egual ao diametro interorbital. Olhos 1/5 do comprimento da cabeça, superiores porém, de direcção lateral e aspecto de olhos de batrachio, sendo, comtudo, subcutaneos. Musculos lateraes da cabeça salientes, deixando uma depressão parabolica em torno de cada olho. 6 á 8 aculeos fortes e curvos, pre e operculares. Peitoraes truncadas com o aculeo membranoso,

comquanto espesso, deprimido e mais curto que os outros raios externos; o seu comprimento é mui pouco menor que o da cabeça; dorsal posterior ao meio do corpo (excl. a caudal) de um diametro interopercular, ella fica justamente entre as ventraes e a anal que é redonda, e cuja maior altura eguala á 1 comprimento das peitoraes. Caudal furcada, com o lóbo inferior mais longo. Pardo. Olhos negros; oito pontos dessa côr na linha mediana lateral, dous outros na base da cauda, junto aos raios exteriores. 1 Exempl. 5 mm., det. como *Homodietus paulensis*. Rud. Iher. Avanhandava — Rio Tietê. (1)

**Pleurophysus** gen. nov.,

115 — *Pleurophysus hydrostaticus*, sp. nov. descripta no artigo precedente.

116 — *Ancentronichthys leptus* Eigenm. Eigenm. 2 — Itanhaem do Bananal — Rio Paraná Mirim. Coll. Adam — 1910. N. 1.093.

117 — *Heptapterus mustellinus* (Cuv. & Val.) 1 exemplar — Rio Grande do Sul. Coll. Dr. H. von Ihering. 1 — São Lourenço — Rio Grande do Sul.

118 — *Heptapterus multiradiatus* Rud. Iher. 1 exemplar (n. 294) Alto da Serra — Typo ?

119 — *Heptapterus hollandi* (Has.) 1 sem procedencia (n. 1 079). 1 — Tatuhy — Rio das Pedras.

---

(1). Em verdade, *Pseudostegophilus paulensis* é uma especie cuja descripção desconheço e, por esse motivo aqui a dou. Devo, comtudo, chamar attenção para o facto de que o exemplar estava etiquetado como *Homodietus paulensis* por lettra do punho do Snr. Rud. Ihering.

120 — *Conorynchus conirostris* ( Cuv. & Val. ) 2 exemplares em alcool. 1 em exposição, empalhado.

121 — *Iheringichthys westermanni* ( Reinhardt & Lutken ) — 4 ( 1.048 ) Garbe ( São Francisco ? ). 4 Piracicaba ( det. ). Mais 1 do Rio Tieté ( det. ). Mais 1 ( 1.101 ) Pirapora ( Minas ) Garbe — 1913. Mais 3 — Ribeirão Francisco — Minas — Garbe.

122 — *Typhlobagrus kronei* Mir. Rib. 3 — Comm. Geogr. Geol. S. Paulo. Proced. ?

123 — *Pseudopimelodus zungaro* (Humboldt) 3 — de Piracicaba—R. Iher. & Lima—1906. 1 — de Piracicaba — 1905. 2 — idem ; 2 — Rio Verde — Minas — Henrique Silva — 1914. 1 — Rio S. Francisco — Garbe — 1912. 4 de Piracicaba Rud. Iher. coll. — 1907. 6 de Itatiba coll. Lima. 2 idem. 1 de Piracicaba ( n. 35 ) 1896. 1 do Rio Mogy-Guassú, Salto do Pirassununga R. Iher. 1907. 3 Franca — Garbe — 1910. 8 de Itatiba ( Lima — 1907 ). 4 do Salto de Pirassununga. Determinados. 1 — Rio S. Francisco — Bahia — Garbe — 1913. 1 França — Garbe — 1910. 2 do Rio Júquiá — det. *Pseudopimelodus parahybæ*. 1 do Rio Cabriale, Venezuela leg. Guerra Mendes. 1 em exposição.

124 — *Imparfinnis piperatus* Eigenm. & Norris 2 — Piracicaba — Co-typos.

125 — *Rhamdioglanis transfaciatus* Mir. Rib. 1 Rio Bethary Iporanga — compr. Krone — 1909.

126 — *Rhamdioglanis frenatus* Rud. Iher. 5 — Ilha de S. Sebastião. — Já determinados Mais 1 idem.

127 — *Lophiosilurus alexandri* — Steind. — Rio S. Francisco, Bahia. Coll. Garbe — 1908.

128 — *Lophiosilurus fowleri* ( Hasem. ) 1 — Rio S. Francisco — Bahia — Coll. Garbe 1908.

129 — *Rhamdia sapo* ( Cuv. & Val. ) 2 — Itatiba — coll. Lima — 1907. 3 idem. 5 idem ( não determinados ). 9 Rio Atibaia, Itatiba. Lima coll. — 1907. 2 — Emas, Rio Mogy-Guassú — Salto do Pirassununga ( 1908 ). 3 — Villa Olympia — 1.086 (Garbe ). Determinados. 4 — Itaquí — Rio Grande do Sul.1 — Ipanema. 2 (1.050) Castro, Paraná. 1 (n. 761) Castro, Paraná. 1 (1.089) Franca.

130 — *Rhamdia hilarii* ( Cuv. & Val. ) 11 — Conumba — Garbe — 1917. 47 — Caceres idem. 1 ( 735 ) coll. Bicego — Santos. Det. *quelen*. 1 — Lexi coll. — 1907 – Iporanga. 2 — Rio Feio ( Günther 1905 ).

131 — *Rhamdia quelen* ( Quoy & Gamrd. ) 5 — Coll. Garbe — Rio Parahytinga — 1909. 1 — Hansa, coll. Luderwaldt. — 1910. 1 — Sorocaba. 2 — Mercado de S. Paulo ( já determinado ). 1 — S. Paulo. 1 — sem procedencia ( já determinado ). 6 — Lagôa Feia — Rio de Janeiro. 1 — Itanhaem do Bananal — Paraná Mirim.

132 — *Rhamdia sebæ* ( Cuv. & Val. ) 2 — Taubaté — determinados *R. quelen*. 4 — Rio Grande do Sul — Garbe — 1914. 5 — Rio Doce, E. Santo, Garbe — 1906. 6 — Iguape. Já determinados. *Rhamdia sebæ* ( Cuv. & Val. ) 1 — Itaborahy — Garbe — 1909. 7 n. 339 Rio Doce, E. Santo — ( det. quelen ).

133 — *Rhamdia hilarii* ( Cuv. & Val. ) 1 — Iporanga. Garbe — 1914. 1 — Rio das Pedras ( Tatuhy ). 1 (1.062) Castro — Paraná. 3 — Ribeirão do Engenho Velho, Serra de

Santa Maria, Minas. 2 — Itaquí — Rio Grande do Sul ( Coll. Garbe) 1.052. 2 — Rio Macahé (1.039). 1 — Iporanga (Lima, coll. 1906). 1 — Rio Batalha — S. Paulo, Garbe, coll. 1910 ( n. 1.040 ). 1 ( n. 3 ) Pará.

134 — *Pimelodus clarias* L. 1 de França — Garbe — 1910. 1 em exposição. 3 — Itaquí, Rio Grande do Sul, Garbe — 1914. 3 — Rio S. Francisco, Minas Geraes, Garbe — 1913. Garbe — Caceres — 1917. 4 — Piracicaba. 4 — idem. Lima coll. — 1906. 11 — idem idem. 2 — Itapura — ( Garbe, 1904 ). 3 — Piracicaba. 2 — Rio Grande — Franca ( Garbe, 1910). 3 — Piracicaba ( n. 1.074 ). 1 — Iguape ( n. 33 ). 5 sem procedencia. 4 de Poço Grande — 1898. Já determinados. 6 — Rio S. Francisco n. 1.043 — Garbe — 1912 — Pirapora. 4 — Rio S. Francisco — Garbe — 1913. 2 — Franca, Garbe — 1902. 3 — idem — 1910.3 (1.023) — Piracicaba — 1906 — Garbe. 3 — Piracicaba — 1901 — já determinados. 7 — Piracicaba — 1894. 4 — Rio S. Francisco — 1894. 1 Coll. Hansa — Luderwaldt — 1910, n. 1.045. 15 — Rio S. Francisco (L. 084 ). Garbe — 1913. Pirapora — Minas. 20 ( 1.076 ) — Pirapora — Minas, 1913. 3 — Garbe — idem — 1.101 — 1913. 1 — Sorocaba ( Tatuiy ).

135 — *Pimelodus fur* Lutk. 4 Piracicaba — Determinados como *Pimelodus labrosus*. 9 — Rio São Francisco — Minas, coll. Garbe — 1912. 4 — Itaquí — Rio Grande do Sul. 6 — Ribeirão Francisco — Minas Geraes — Garbe — 1912 ( n. 1.063 ). 2 ( 1.078) Rio São Francisco — Garbe.

136 — *Pimelodus valenciennis* Lutk. 22 — Itaquí, Rio Grande do Sul ( n. 1.046 ).

137 — *Luciopimelodus platanus* ( Günther ) Piracicaba — Lima — 1906. 5 (n. 328) Lima — 1908. 1 — Itaquí — Rio Grande do Sul — Garbe — 1914.

138 — *Pimelodella transitoria* Mir. Rib.º 1 — do Rio Ribeira. 1 do Rio Lambary — Iporanga — ambos compr. a R. Krone e já determinados.

139 — *Pimelodella buckleyi* Boul. 5 — Valencia — Venezuela — Rio Cabriale — Guerra Mendes leg.

140 — *Pimelodella megalura*, sp. nov., descripto no art. ant.

141 — *Pimelodella rudolphi*, sp. nov. descripta no artigo anterior.

142 — *Pimelodella lateristriga* Müll. & Tr. Mandibula e parte inferior das bochechas providas de póros mucosos. Cabeça 4 e 2/5 a 4 e 1/2, maior altura 6 á 5 e 1/4 vezes no comprimento que vae do focinho á base da caudal. Barbilhão maxillar mal attingindo a ponta das ventraes ou passando-a de pouco; post-mentaes a axilla das peitoraes, mentaes a cintura escapular. Focinho deprimido. Hiato de largura egual á um comprimento do focinho. Orbita lateral, 1 e 1/2 á 1 e 2/3 no focinho, 3 e 2/3 á 4 e 1/3 na cabeça, maior de 1/3 que o espaço interorbital ou egual a este ( osseo ); que é contido 5 e 1/2 á 4 1/3 na cabeça, 2 e 1/2 ou 1 e 4/5 no focinho. Processo occipital não articulando com a placa predorsal. Dorsal redonda elevada, 1 + 6, seu aculeo 4/5 da cabeça ou 5/6 na altura, sua base 1 e 1/2, separada da adiposa por um comprimento da propria base. Adiposa 3 e 2/3 no comprimento (até a base da cauda) elevada. Peitoraes com o aculeo apenas maior que a dorsal, tendo algumas denti-

culações junto ao apice do bordo anterior e a maior parte do posterior denticulada; o seu primeiro raio é ligeiramente filamentoso. A distancia da dorsal á ponta do focinho é egual á 1/2 da que vae da base do aculeo dorsal á base da caudal e o aculeo peitoral termina no plano da base do 3.º raio dorsal. Ventraes posteriores á dorsal não attingindo a anal á cuja altura egualam, porém, terminando a meia distancia entre aquella e o anus. Anal passando um pouco a adiposa, quando reclinada, caudal com o lóbo superior ligeiramente maior. Uma facha negra pelo meio do corpo e cabeça; base da dorsal denegrida, orla dessa nadadeira e da caudal. Um exemplar de 200 millimetros. 1 exemplar de Itaborahy (Garbe — 1909 — já determinado). 1 do Rio Doce. 8 — Rio Doce — Garbe — 1906, det. *Pimelodella laterristriga hartti.* 6 Ilha de S. Sebastião, Günther coll. 1906 (1.024). 3 — Rio Parahyba (S. João da Barra — 1911 Garbe) n. 1.087. 23 (758) Pirahyque — I. de S. Sebastião — F. Günther — 1906. 53 da mesma procedencia. 3 Iporanga — já determinados. 4 — Itaqui — Coll. Garbe. 7 Mogy-Guassú. Arthur de Oliveira — 1908.

143 — *Pimelodella gracilis* (Cuv. & Val.) 2 — Piracicaba — Coll. R. Ihering — 1907 (Já determinados). 5 — Entre-Rios — Paraná (idem). 1 — Rio Grande do Sul.

144 — *Pimelodella garbei* sp. nov. descripta no artigo anterior.

145 — *Steindachneria scripta*, sp. nov. Id.

**Taunayia**, gen. nov.

Descripto no artigo anterior.

146 — *Taunayia marginata*, sp. nov. descripta no artigo anterior.

147 — *Sorubim lima* Bl. & Schn. 1 — Juruá — Garbe coll. 1902. Já determinado.

148 — *Surubim luceri* ( Weyenbergh. ) 1 — Itaquí — Rio Grande do Sul. 1 em exposição.

149 — *Duopalatinus emarginatus* ( Cuv. & Val., 4 exemplares — Rio S. Francisco — Bahia — Garbe 1908 ( já determinados ).

150 — *Paulicea lutkeni* ( Steind ) 1 — Franca ( 35 centimetros ) coll. Garbe — 1910. O exame d'este exemplar mostrou-me a dentição tal qual é figurada por Steindachner ; bem como a villosidade cutanea que se encontra em um exemplar do mesmo tamanho e que eu collecionei no Mercado de Manáos — R. Amazonas — Ficam, assim, completamente dissipadas as duvidas sobre a identidade das duas pretensas especies.

151 — *Pseudoplatystoma coruscans* ( Agass. ) 2 exemplares, jovens. Rio S. Francisco Coll. Garbe — 1913. 5 idem — já determinados.

152 — *Hemisorubim platyrhynchus* ( Cuv. & Val. ) — Coll Garbe Rio Juruá — 1902. 1 exemplar ( femea ) medindo 59 centimetros e procedente de Piracicaba Coll. H. von Ihering. — 1907. Uniformemente unicolor.

153 — *Tachysurus barbus* ( Lacép. ) 1 — Rio Tieté — S. Paulo. Mais 1 Santos. 10 Caraguatatuba ( S. Paulo ) — Rio Juqueriquerê — Carbe — 1915.

154 — *Tachysurus luniscutis* Cuv. & Val. 6 — Rio Juqueri-querê — Caraguatatuba — S. Paulo — Coll. Garbe — 1915. Mais 1 — Santos. Mais 2 idem, *já determinados.* Mais 5 idem idem.

155 — *Tachysurus nuchalis* ( Günther ) — Rio Juqueri-querê — em Caraguatatuba S. Paulo — Coll. Garbe — 1915. Mais 4 Rio Parabyba S. João da Barra — Garbe — 1911.

Mais 3 de Santos (já determinados ) *spixii*. Mais 1 deter. *spixii* — Santos.

156 — *Tachysurus grandoculis* ( Steind. ) 1 — Garbe — Coll. Rio Doce. Mais 2 — S. João da Barra — Rio Parahyba — Garbe Coll. — 1911.

157 — *Genidens genidens* ( Cuv & Val ) 2 — Rio Juqueriquerê — em Caraguatatuba — S. Paulo — Coll. Garbe — 1915. Mais 3 S. João da Barra — Rio Parahyba — 1911.

158 — *Pelichtnys bagre* ( L. ) 1 — Santos. 1 ( n.° 1.085) S. João da Barra.

159 — *Pseudauchnipterus nodosus* ( Bl. ) 1 — já determinado porém sem procedencia

160 — *Glanidium melanopterum*, sp. nov. descripta no art. anterior.

161 — *Glanidium ribeiroi* Hasemann 1 — Iporanga ( 26 centimetros ) — Rio Ribeiro — Coll. R. Ihering — 1909 — ( Det. *cento* )

162 — *Tatia intermedia* ( Steind. ) 4 — Piquete — S. Paulo 1 Piracicaba.

163 — *Trachycorystes galeatus* L. 6 — Garbe coll. no Rio S. Francisco — 1914 ( n.° 1.099 ). 13 — idem — 1908 ( já determinados ). 1 — 1.088 — Rio S. Francisco — Garbe — 1913. 8 — Itaqui — Rio Grande do Sul — Garbe — 1914.

164 — *Trachycorystes striatulus* ( Steind. ) — Rio Doce — E. Santo — Garbe coll. 1906. Já determinados. 4 idem Garbe — coll. — 1913. 9 — B do Parahyba ( S. João da Barra ) — Garbe coll. 1911.

165 — *Trachycorystes porosus* Eigenm. & Eigenm. 2 — Caceres — Garbe coll. 1917.

166 — *Pseudocetopsis gobioides* ( Kner. ) 2 (Macho) — Rio Sapucahy — Minas Geraes — Pouso Alegre. 1 ( femea, 11 centimetros ) Piracicaba — 1896. ( Já determinado ).

167 — *Bunocephalus gronovii* Bleeker. 2 — Caceres — Matto-Grosso — Coll. — Garbe — 1914.

**Ceratocheilus**, gen. nov.

Descripto no artigo anterior

168 — *Ceratocheilos osteomystax*, esp. nov. descripta no artigo anterior.

169 — *Pseudageneiosus brevifilis* ( Cuv. & Val. ) 2 exemplares, Itaqui — Rio Grande do Sul. Coll. — Garbe — 1914.

170 — *Ageneiosus valenciennesi* Bleeker 5 — Itaqui — Rio Grande do Sul. 2 em exposição.

LEIACANTHI

171 — *Gymnotus çarapo* L. 1 — Ilha de São Sebastião — 1906. 1 — sem procedencia. 1 Itaqui, Rio Grande do Sul. 3 — Villa Olympia — Garbe 1903, determinados. 1 — sem procedencia. 2 — Bahia ( 755 ). 8 — Rio Doce — E. Santo. 4 — de S. João da Barra — Garbe 1911. 6 da Ilha de S. Sebastião — F. Günther. 2 — de Itanhaem — Paraná-Mirim, Adam coll.

172 — *Sternopygus macrurus* (Bl. & Schn.) 8 — Rio S. Francisco — Bahia — Garbe — 1908 (determinado *Gymnotus çarapo L.*) 1 — Piracicaba ( det. *Sternarchus brasiliensis* ). 2 — Bôa Vista Schwanda — Maranhão ( determinados *Gymnotus aequilabiatus nigriceps* R. Iher. ) 2 — Rio São Francisco — Garbe — 1912.

173 — *Eigenmannia virescens*, ( Valenciennes ) 30 — Bahia — Cid. da Barra — Garbe —

1913. 1 — sem procedencia. 6 — Taubatè — já determinados. 1 — sem procedencia — idem. 2 — S. Francisco — Garbe. 1 — sem procedencia. 1 — Juruá — Garbe 1912 (determinado *Sternoppyus* sp. juv. ?). 1 — Rio Grande — França — Garbe coll. 1 — Rio Tietè — S. Paulo. 1 — Itapetininga — S. Paulo 11 — Rio Tietè — 1918. 24 — (n. 754) S. Francisco — Bahia — Garbe — 1915. 5 — de Ipanema, já determinados. 2 de Piracicaba. 10 — do Rio Tietè, determinados. 5 — de Itaqui Rio Grande Sul. 27 — Rio S. Francisco — Garbe 1913. 9 — Cachoeira — S. Paulo — Garbe 1909 1 — Emas de Pirassununga — R. Ihering coll. 1 — Salto do Pirassununga — Rio Mogy-Guassú — 1908. 1 — Rio Sapucahy — Minas Geraes.

174 — *Sternarchus brasiliensis*, Reinhardt. 1 — Salto do Pirassununga — Rio Mogy-Guassú 1908 1.

175 — *Orthosternarchus tamanduá* (Boul.) 1 — Rio Jaruá — Garbe — coll. 1909.

# NOTAS SÔBRE UMA VISITA
# A ACAMPAMENTOS DE ÍNDIOS CAINGANGS

PELO

DR. GERALDO DE PAULA SOUZA

# Notas sobre uma visita a acampamentos de indios Caingangs

PELO

Dr. Geraldo H. de Paula Souza

Aconteceu em dias de Julho de 1916, lembrarem-se amigos nossos, de fazerem um passeio ás terras situadas entre os rios do Peixe e Feio, de propriedade do Sr. Senador Luiz Piza. Pela curiosidade natural de visitar uma zona ainda pouco explorada e a attracção da excellente companhía, nos fez seguir Noroeste afóra, atè Pennapolis (226 k. além de Baurú), os irmãos Piza, o Dr. Rivadavia de Barros e o autor destas linhas.

Ver um indigena em carne e osso, ou mais propriamente em pello e nada mais, se nos afigurava expectaculo a experimentar, de cujo sabor não tinhamos a idéa perfeita. Sabíamos ainda, que a benemerita e patriotica acção protectora dos aborigenes, sob a direcção de Rondon, já havia installado seu quartel ahi e era mais a opportunidade de observar o seu proceder, que se nos apresentava agora.

Passámos apenas alguns dias, no convivio da missão a cargo do Dr. Horta Barbosa e em contacto com os indigenas. Foi, entretanto, o bastante para nos convencermos da viabilidade do estabelecimento de relações humanas e amistosas com esses primitivos donos da nossa terra, fazendo ruir por terra a lembrança pouco generosa, de alguem de responsabilidade, que em tempos, nesta mesma revista, apregoara a necessidade de se exterminar á rifle, o mal defendido Caingang.

Aquillo que um amador, simplesmente, poude colher, em tão pouco tempo, das ferias que tomou, é o que a captivante amabilidade do nosso amigo Dr. A. d'Escragnolle Taunay, achou que deveriamos trazer a lume, nas eruditas columnas desta Publicação e que despretenciosamente e até com certo acanhamento passamos a relatar. São apenas algumas notas dessa viagem, na qual gastámos, ao todo cerca de uma semana, com uma permanencia de quatro dias, entre os Caingangs.

Vivem esses indios, no nosso Estado, na zona comprehendida entre a margem esquerda do Tieté e do Paranapanema. Grupos ha, que vivem no Estado do Paraná. Toda essa zona é riquissima em bellissimas mattas, onde o « páu d'alho » abunda em tal quantidade que chega para perfumar todo o ambiente. Com a affluencia de lavradores, grande numero de novas plantações tem substituido a matta virgem, reduzindo o terreno occupado primitivamente pelos aborigenes.

Visitámos dous acampamentos de selvicolas, dirigidos pela commissão de protecção. O primeiro a cerca de 30 k. de Pennapolis, aquem do Feio e o segundo a cerca de 64 k. da mesma localidade, entre os rios Feio e Peixe. Ambos acampamentos estão situados em clareiras na densa matta da região. Algumas casas, construidas de troncos de coqueiro e folhas de zinco, abrigam o pessoal da Commissão. Vivem os indios em palhoças toscas, construidas pelos mesmos, á moda antiga. Umas, simples paraventos inclinados, feitos de alguns páus fincados ao solo, recobertos por folhagens; outras, de dous lances, em fórma de telhado. Como dormem directamente sobre o solo, ás vezes apenas por sobre alguma folha de palmeira, não se veem redes nas suas habitações. Em algumas, um pequenino cercado onde collocam animaes vivos, e sempre um pequeno brazeiro, quasi que completam o sobrio apparelhamento da casa. Quando dormem, dirigem os indios, os pés para o brazeiro, para os aquecerem.

Quando visitamos em 1916 essa região, um

grande incendio lavrava na matta, serpenteando ao sabor do vento, enchendo a atmosphera de densos vapores, afugentando caça e mosquitos. Em toda a viagem, recordamo-nos termos encontrado, apenas alguns lagartos e visto ao longe dous jacares, no rio Feio. Mosquitos rarissimos, não nos foi possivel caçar nenhum.

Referiram nos que quando viajam, os indios servem-se por vezes de abrigos semelhantes, aos por nós vistos, espalhados pela matta, e por outros abandonados; quando não os encontram, contentam-se muito frequentemente em se deitarem em qualquer ponto mais limpo do chão. Muitas vezes, como bons escoteiros, pernoitam a sós, o que offerece occasião de serem atacados por animaes ferozes. Teem todos um grande pavor da onça, por elles denominada «mim» ou «ámim». As casas, ou melhor, palhoças, ao cabo de certo tempo, ficam invadidas por pulgas e outros insectos incommodos. Não as limpam, em geral, preferindo construir nova habitação ao lado, ao mesmo tempo que destroem pelo fogo, a antiga.

Em 1916, no primeiro acampamento, no *Icatú*, existiam 64 indios, dos quaes 22 homens adultos, 11 menores e o restante mulheres; no segundo, no *Piran*, 31 indios, 12 homens, 13 mulheres e o restante crianças. Outros indios habitavam um aldeiamento para os lados do rio do Peixe, afóra os que viviam mesmo internados na matta. Note-se que essa população não permanece fixa aos acampamentos: a maioria dos indios, seja por nostalgia ou por causa outra, vae a matta e volta della para os aldeiamentos

Os utensis domesticos dos Caingangs, resumem-se em algumas purungas, atadas com fibras de cipó, onde guardam a agua, de que se servem; outras purungas partidas ao meio lhes servem de pá ou colher para certos misteres. As mulheres fabricam vasilhas de barro preto, de fórma lembrando a do fructo de sapucaia, de diversos tamanhos e que lhes servem de panellas. Usam de pinças de madeira, feitas de um só pedaço, curvado ao fogo, com

as quaes lidam no braseiro. Fabricam tecidos com fibras de caragoatá e outras. Vimos cestos lindos, tapetes, tangas, que usam muito longas, alguns desses objectos com decorações rudimentares. Mostram grande habilidade no fabrico de flechas, algumas bem adornadas, revelando certo gosto artistico. São estas feitas de brotos rectos de aroeira ; a porção que leva as pennas é de bambú atado com imbê preto e branco. A côr preta é dada enterrando por longo tempo o imbê no barro negro. As pontas são geralmente de osso de macaco. Vimos entretanto flexas terminadas por bola de madeira, usadas para derrubar passaros com vida. Naquellas paragens, o mundano « lúlú da Pomerania », é substituido por grande cópia de passaros verdes, periquitos, jandayas, maitacas e tirivas, micos, porcos do matto, que fazem o encanto supremo dessa população primitiva.

A vida elegante dessa gente exige ainda o complemento de certos adórnos, sem os quaes até a mais humilde mulher, desmereceria da filiação provavel de Eva. São esses, geralmente collares, feitos de sementes ou dentes de animaes. Modernamente com o contacto com os brancos, arranjaram contas com as quaes fazem os seus enfeites. Vimos um collar, que media 92 centimetros de comprimento e contava 210 dentes incisivos, perfeitos e iguaes, de macaco, atados com imbê ennegrecido. A côr branca, é a que mais os atráe. *Cupri* é sempre *chinuin*, isto é, o branco é sempre bonito. O uso da tanga é exclusivo da mulher. O homem usa uma série de voltas de barbante de fibra de abacaxi, ao redor da cintura, que lhes serve para pendurar caças e provavelmente para segurar o membro viril. quando correm, ou quando se acha em erecção.

O Caingang é um indio bonito, de estatura elevada, muito maior que o guarany, geralmente musculoso. Sendo muito mais forte que qualquer dos nossos companheiros, o que vimos, quando tentavamos armar o seu arco, derrubámol o assim como a outros no

jogo da quéda franceza, que, além de certa força, parece-nos requer certa malicia que elles não possuem. Em virtude dessa prova, cremos que ficaram suppondo termos superioridade muscular.

Segundo opinião que ouvimos do Dr. Horta Barbosa, são, esses indios, dos mais intelligentes do nosso Paiz, embora possuam rudimentar cultura. Quer elle crer, que sejam oriundos da Argentina (das Missões), chegando ao nosso Estado, vindos atravéz do Paraná. Na sua opinião, teriam elles, no ponto de origem, civilização menos imperfeita, sendo que os que aqui vieram ter, como aventureiros intrepidos, só trouxeram o indispensavel comsigo, perdendo de vista os elementos de conforto já conhecidos.

Quanto á côr, acontece com esses indigenas, o mesmo que com outros de tribus differentes: ha o typo claro e o escuro No acampamento de Icatú vimos um afamado indio branco, de tez clara e cabellos louros que, apesar de francamente ser um caso de albinismo, supportava regularmente a luz do dia.

Informaram-nos ter pertencido ao grupo que em tempos, trucidou o monsenhor Claro Monteiro; não nos pareceu peor que os outros e é estimado entre os seus companheiros.

Deve-se ao Visconde de Taunay o conhecimento da denominação de Caingang, que significa — indio, na lingua dessa nação, anteriormente conhecidos por «Coroados», termo que lhes não apraz ouvir.

O trabalho do Visconde, publicado em 1888, na *Revista do Instituto Historico e Geographico Brasileiro*, muito cheio de dados interessantes, serve de descripção daquillo que vimos nos sertões paulistas, embora fossem observados no Paraná. Naturalmente com o contacto com civilisados, e por não terem linguagem escripta, tanto em relação á lingua, como costumes, foram se modificando, brandamente.

Entre os divertimentos referidos por Taunay, ha um combate simulado, com cacetes curtos, que

resulta em frequentes contusões, mais ou menos sérias.

Tivemos, em uma noute de luar, occasião de observar cousa semelhante. Um grupo de mulheres e alguns meninos, faziam grande algazarra que, impedindo nos de dormir, nos levou a observal-os. Formaram dous partidos, dispostos frente a frente. Um emissario de um dos grupos, aproximava-se um do outro, até que em grande alarido, era perseguido pelo grupo contrario. Aos gritos e gargalhadas, em grande confusão, desferiam pancadas valentes, com cascas de palmito, não respeitando seios, nem rosto. Pareceu-nos notavel a indifferença com que recebiam fortes golpes, nos seios. Após algumas repetições analogas, de novo se foram deitar, tendo os homens permanecido nas palhoças, sem tomarem parte na brincadeira. Além de fortes, são muito ageis, o que pudemos verificar ao vel-os subir em coqueiros como não faria o melhor gymnasta.

Quando se permaneceu no acampamento dos indios tem-se a impressão de que só a mulher trabalha. Isso, pela rasão muito simples, de considerar a palhoça e suas immediações como a sua habitação e sendo todo o trabalho domestico attribuição exclusiva feminina, só a mulher é vista em actividade. Julgam, parece-nos, desfavoravelmente, o homem que se atira a labores dessa ordem. Assim, um de nós, quiz ajudar varias indias pillarem milho e este facto, produziu grande hilaridade entre os homens. Estes, pescam, caçam e guerreiam, constroem as palhoças e fazem o fogo, que a mulher se encarrega de conservar.

A caça é feita a arco e flecha. Quando querem pegar passaros vivos, empregam um laço que atam a paos e com os quaes derrubam maitacas. tirivas etc.. apanhando-as em seguida com as mãos, trazendo-as e conservando-as atados aos pés, junto a suas palhoças.

E' curioso notar que a caça que faz um indio, nao póde ser comida pelo mesmo. assim como pelos

seus parentes mais proximos, com excepção de sua mulher. O indio caça para os outros e nunca para si. Plantam milho e com este fazem diversos alimentos, sendo os principaes uma especie de pão feito com a farinha fermentada do milho e a sopa, de farinha torrada.

O pão é feito segundo esta receita: amassam á farinha azeda com agua, para o que enchem a bocca e esborrifam a agua sobre a massa. Uma vez homogenea a pasta, collocam-na, já moldada, sobre o brazeiro e cobrem-no todo com cinza. Quando assado, o pão é retirado das cinzas e lavado, pelo mesmo processo da «boca torneira». O resultado é o previsto, pão amargo. Só empregam agua por intermedio da boca, até mesmo para se lavarem ás mãos e conseguem regular o jacto como a melhor torneira.

A sopa de milho torrado é feita lançando sobre a farinha torrada agua já fervida, quente.

— A unica instituição, que nos pareceu bem estabelecida é a da familia. Não reconhecem um chefe supremo, cacique, como em outras tribus. Acompanham em grupos, este ou aquelle indio mais popular, porem, que não tem a força de verdadeiro chefe. Não conhecem especialisações, como a do pagé, ou padre medico; là, como entre quasi todos os homens, cada qual tem um pouco de medico e de louco. Não vimos nem o medico profissional (pagé) nem o louco declarado.

A constituição da familia é muito curiosa. A mulher destinada a um indio, se não quer acompanhal o é amarrada ao seu rancho até querer. Ao contrario do que se observa entre certos povos asiaticos, o casamento consanguineo não é permittido. Não se pódem casar primos irmãos. São polygamos, sendo a bigamia bem commum Com o contacto dos civilisados, muitas das mulheres tentaram induzir os seus maridos a terem só uma esposa, porém, crêmos, não o conseguiram. Isso não impede já ter havido uma tentativa de suicidio por

parte de uma india, apologista da monogamia, provavelmente por ter experimentado desgostos do ciume.

Quando nasce uma criança, logo é a mesma classificada de certa fórma, ficando filiada a grupamentos especiaes. Existem, parece, mais de seis grupos diversos. Nunca um membro de um desses, poderá se casar com outro, pertencente ao mesmo grupo.

Grupamentos ha, que permittem o casamento com individuos de todos os outros, assim como grupos que só facultam o enlace matrimonial com individuos filiados a este, ou aquelle grupo. A base dessa classificação, assim como a razão de ser desses complicados usos, estão sendo estudados pelo Dr. Horta Barboza, que foi quem nos relatou essas minucias.

Vivem nas mattas do sertão paulista, varios grupos de Caingangs, sempre hostilisando-se mutuamente, assim como a outras tribus de além Paranapanema. Embóra já possuam armas de fogo, que manejam com perfeição, nos combates entre indigenas, só utilisam varapáos de guarantan, cortados na hora do combate, de cerca de 3 a 4 metros de comprimento. Tomam parte nos combates algumas mulheres, além dos homens. Quando um dos homens cae, ás pancadas de um adversario, as mulheres intervêm, impedindo a continuação das bordoadas.

Durante a lucta os vencedores, muitas vezes se apoderam de crianças dos adversarios e as levam comsigo. Assim se explica a existencia de varios «Otis» (Chavantes), raptados quando crianças e que já se identificaram com os habitos caingangs.

Tivemos occasião de assistir á uma declaração de guerra, entre dous grupos e que merece ser descripta. O mais considerado de um grupo sobre algum toco de arvore, de braços cruzados, a uma certa distancia do resto dos seus, brada em direcção ao grupo inimigo (que se acha muitas vezes a mais de 30 k. do lugar) uma serie de injurias, que se traduzem mais ou menos em questões relativas ao seu pouco gosto pelas mulheres, sua falta de viri-

lidade, sua pequena faculdade de procrear, etc. Esperam, assim, que algum adversario as ouça e vá levar ao campo contrario a relação das injurias. Prova isso, que não só, conhecem e exercitam a espionagem, como que ainda ha pouca probabilidade de em uma só vez, conseguirem a guerra. Esta, uma vez declarada é levada a effeito lentamente, segundo nos informaram, pois preparam primeiramente, mantimentos necessarios ás jornadas que vão fazer. As mulheres, durante o discurso de desafio, com gritos, augmentam o enthusiasmo do orador.

— Em relação á parte medica, observámos o que se segue. O Caingang é um pobre coitado, atacado por muitos males, alguns dos quaes trazidos pelos civilisados. Ao contrario do que se poderia pensar, os seus recursos therapeuticos, são muito rudimentares. Como já ficou dito, não conhecem indio com a funcção de medico, pois não ha o pagé de outras tribus.

A maleita tem feito grande mortandade entre essas miseras creaturas, e quando lhes assalta a febre, recorrem naturalmente á agua fria. Palpámos baços de varios indios, porém não sendo as nossas observações, em numero sufficiente, preferimos não dar relação entre palpaveis e não palpaveis. Citaremos apenas, que, mesmo entre adultos, encontrámos esplenomegalia. Assim no indio *Gri*, de cerca de 50 annos, encontramos o baço a 5 dedos abaixo do reberdo costal; no indio *Goigri* de cerca de 40 annos, percebemol-o palpavel; a india *Gutchêré* (Oti- charante) de cerca de 22 annos, com baço palpavel; *Perêne* mulher de 18 annos, com baço palpavel; *Gueig*, homem de 35 annos, com baço 6 dedos abaixo do rebordo costal. Como se vê, um certo numero de adultos com esplenomegalia. Isso nos induz a crer, ser a maleita do lugar, relativamente recente, entre esses indios, pois se assim não fôra, essa reacção esplenica teria apparecido na infancia desses individuos, que hoje, já deveriam ter adquirido uma certa immunidade. Retirámos sangue de vários in-

dios, porém, infelismente, perdemos muitas laminas. Nas laminas salvas, encontrámos fórmas em annel de terçã, no sangue do indio *Vauvin*. Notemos que muito indio tem morrido de malaria, nestes ultimos annos.

A papeira é relativamente commum entre os Caingangs. Entretanto, não parece que se relacione com a molestia de Chagas. A determinação da origem dessa papeira, é um interessante problema que resolver. Procuramos e indaguamos dos camaradas da « Commissãod e Protecção », se conheciam o « barbeiro », « baratão » transmissor da molestia. Foram todos unanimes em afirmar não existir ahi. Aliás, as cabanas dos indigenas, seriam máos meios para abrigar esses insectos, já pela sua extrema simplicidade, já por serem immediatamente queimadas, quando atacadas por insectos.

Além disso, fizemos injecção de sangue do papudo Goigri ( 4.cc injectados em um gato branco, animal que conseguimos obter em Pennapolis ), sem resultado.

Repetimos essa experiencia, com 5.cc de sangue da india papada Tcheik ( chavante-oti ), em um gato escuro. Tambem nesse caso não conseguimos encontrar typanosomas no sangue. Sabemos perfeitamente, que isso não seria o sufficiente para provar a inexistencia da molestia de Chagas, já pelo pequeno numero de experiencias feitas, já pelas difficuldades da technica que não podiam ser resolvidas em um passeio, mais que excursão scientifica, sem a ajuda de profissionaes e com difficuldades de transporte, não pequenas. Damos em seguida a lista dos indios que apresentavam bocio. No primeiro acampamento :

*Gri*. Homem, de cerca de 50 annos. Pescoço de 60 cent. de circumferencia. Papo bilobado, com mais desenvolvimento para o lado direito.

Esse mesmo indio que tambem é maleitoso tendo já accessos febris, na occasião, estava com 37.°, C. de temperatura, pulso fraco, regular 104 por minuto. O seu baço descia 5 dedos, abaixo do rebordo costal.

*Goigri.* Homem de cerca de 40 annos. Pescoço de 42 cent. de diametro; bocio predominando para o lado direito.

*Vauvin* ( chefe de grupo ). Apresentava bocio com uma cicatriz. *Referem os empregados da « Commissão » que tempos atraz, esse bocio expontaneamente supurou, diminuindo então de volume.* Registramos esse facto, sem comentarios, por lhe não termos achado explicação plausivel.

*Nocangui.* Homem de cerca de 45 annos. Apresentava bocio pequeno, collocado muito alto. Esse mesmo indio, que tambem é maleitoso, tinha o baço 15 centimetros abaixo do rebordo costal.

*Tchaik* ( chavante-oti ). Mulher, de cerca de 30 annos, apresentava grande bocio. O sangue dessa india, injectámos em gato, sem resultado.

No segundo acampamento vimos :

*Gueig.* Homem, de cerca de 35 annos, tambem papudo. Accumulava ainda as funcções de maleitoso e o seu baço extendia-se até 6 dedos abaixo do rebordo costal. Era de notar o seu pulso, apenas de 60 por minuto.

*Vapin.* Homem, de cerca de 35 annos, com bocio.

*Nhencri.* Homem, de cerca de 20 annos tambem com bocio.

*Requencri.* Indio de 38 annos, com papeira datando de cerca de um anno, segundo informes do pessoal da « Commissão ». Homem muito sympathico extraordinariamente activo, trabalhador.

Do exposto, se vê, que sobre os *95* indios dos dois acampamentos, encontrámos *9* com hyperthophia da thyroide.

Essas notas, aqui ficam para orientar, a quem melhor queira se interessar pelo assumpto.

— A influenza e o defluxo de nariz, entre os indigenas de São Paulo, como entre os do Amazonas, segundo diz Rondon, tem um caracter de especial gravidade. Quando visitámos esses coitados,

éra notavel o numero de atacados de tosse pertinaz acompanhada de dôres de cabeça, fəbre e abatimento geral.

Não encontrámos vestigios de leishmanioses (ulcera do Baurú), entre os aborigenes, apesar desses indios viverem no matto, que parece favorecer a acquisição dessa infecção, segundo opinião já emittida por Brumpt e Pedroso em 1913 e confirmada pela communicação verbal que nos fez o collega Dr. Urbano Telles de Menezes que teve occasião de tratar de muitos portadores de ulcera em « Calmon » notando que só a adquiriam aquelles que dormiam no matto, nunca acontecendo infectar-se trabalhador que dormisse no campo.

Aliás o mesmo facto da inexistencia dessa molestia entre indigenas de Matto Grosso, já foi relatado pelo Dr. Roquette Pinto.

No segundo acampamento encontrámos, umunico individuo, com essa molestía, éra o camarada Paulo Ribeiro, de 20 annos e que apresentava ulcera de cerca de 3 centimetros de diametro, no antebraço direito. Diz elle, tel-a apanhado, quando em Pennapolis, anteriormente a sua ida para o acampamento

— Em relação ao parto, não obtivemos na occasião dados precisos. — Estes são encontrados na publicação do Visconde de Taunay, segundo vimos após.

E' notavel o pequeno numero de crianças entre os indios que conhecemos.

A syphilis assim como a gonorrhéa, não faz parte das molestias existentes entre esses selvicolas, devido provavelmente ao comportamento exemplar do pessoal da commissão, e ainda por não se observar, como entre os Guaranys, de perto de Baurú, a prostituição.

— Toda a therapeutica, limita-se á pratica de massagens, sangrias, amarraduras e banhos frios contra febres.

As massagens são feitas geralmente com os pés. O doente, uma vez deitado é pizado com cau-

tella pelo operador, até que este encontre o limite inferior das costellas, momento em que pisa com força chegando mesmo a sapatear sobre o pobre ventre do paciente, produzindo essa pratica, por vezes, até syncopes. Usam esfregar, antes da massagem, um pó, de raspagem de cascas aromaticas, entre outras da planta denominada vulgarmente «Maria Preta». Dizem elles, esse pó determinar assaduras. Fazem tambem massagens, por meio de um pedaço de pau de canella, arredondada, da forma de um sabonete.

As sangrias feitas nas pontos doloridos, são largamente applicadas. Procedem-nas por meio de pedrinhas ponteagudas, ( silex etc., ) Hoje em dia, preferem cacos de vidro. As sangrias são feitas, em fórma de series de perfurações, não fazendo largas incisões.

Outro recurso é a amarradura da cabeça, braços, dedos, etc, com fibras de caragóatá ou imbé.

Ainda contra dores de cabeça, informaram-nos do uso de certas folhas aquecidas, que amarram á testa. Nas feridas, applicam um pó, de cascas queimadas de jaborandy.

Contra as mordeduras de cobras, procedem de fórma bem diversa, da aconselhada por Vital Brasil.

Em um estrado inclinado e bastante alto, collocam a victima. Um brazeiro por baixo. Ao paciente dão de beber só agua bem quente, emquanto regam a ferida com agua tambem aquecida. Geralmente ao cabo de certo tempo, o paciente vomita. Referem alguns camaradas da Commissão, que até por vezes liquidos com sangue. Esse tratamento é continuado até julgarem o paciente fóra de perigo, ou que haja o mesmo morrido.

— A linguistica não sendo o nosse fórte, deixaremos aqui, tão sómente, consignados alguns vocabulos, colhidos no breve convivio entre os Caingangs, vocabulos fornecidos alguns por camaradas, outros pelo intrepido moço Sr. Augusto de Avellar, interprete da Commissão de Protecção aos Indios, todos entretanto, por nós verificados, como

verdadeiros, pois com elles, nos fizemos entender, dos aborigenes. Pareceu-nos ser pobre a lingua Caingang Pobre e primitiva. Os verbos são usados no infinito, modificados por certas particulas existentes.

O son 'l,, não usam, sendo que o 'r,, de inicio das palavras é molle, dando motivo a confusão com o 'l,,. Existe um som semelhante ao 'ch,, allemão e outro correspondente ao 'u,, inglez. na palavra « bug. »

Contam até o numero trez. O Visconde de Taunay, dá no seu vocabulario palavras que designam até o numero oito.

Numeros elevados, representam pela palavra « E » que significa, *muito*. Como têm boa memoria, quando desejam se referir a numeros superiores a trez, passam a descrever as particularidades notadas em cada unidade.

Assim, um grupo de homens, é descripto, citando o indio, os caracteristicos de cada um ; desta forma os outros, avaliam a quantidade.

Palavras ha, que servem para indicar cousas diversas. Assim « rangrê » exprime o numero « dous », e « irmão » ao mesmo tempo ; « cai ken », é tanto « primo », como « amigo » e o que é bem curioso, « gá » quer dizer « terra » e « piolho », talvez pela semelhança do animaliculo, com os grãos de areia. Este ultimo exemplo, faz lembrar, a definição dada por um humorista francez, á pulga, como sendo « um grãin de tabac á ressort » ; pelo menos, obedece ao mesmo raciocinio. — O idioma Caingang soffre evoluções e algumas, muito pittorescas. Para « sapato », fizeram a palavra nova, « pentorá » que significa « pé que não dóe », para « trem », arranjaram « geritan pin » ou seja, « lagarto de fogo » ou ainda « grande corrida de fogo ».

Revólver é « dô-tchôro » ou flexa curta ; « cobertor » é « curucutchon » ou « panno vermelho » ; « soldado » ( só conheceram os do exercito de kepi

vermelho ) é « crin-cutchon » ou « cabeça vermelha ». Relogio é « ren-tchin » ou seja « pequeno sol ». Notámos que não se satisfaziam com a nossa a pronuncia, sendo sob esse ponto, ainda mais exigentes do que os inglezes. Apenas o interprete, Sr. Augusto de Avellar, conseguia fallar a seu contento.

Eis a lista de vocabulos, trazidos de lá e que foi arranjado, não tendo nós, conhecimento da existencia de outros vocabularios.

Damos comparativamente os vocabulos publicados pelo Visconde de Taunay.

Os vocabulos, sem correspondentes de Taunay, são os que não figuram no seu vocabulario.

| NOVO VOCABULABIO | VOCABULARIO TAUNAY |
|---|---|
| **A** | **A** |
| agua = goió | goió |
| aqui = taki | |
| alli = erenki | |
| amigo = cai-ken | |
| arco = vu-iê | veiê, guiá, ueiê |
| **B** | **B** |
| beber = « crônia » | acrôn |
| bigode | ienkigliná |
| ou = «jovén» ou «iovén» | |
| barba | joé |
| botina = pentorá | |
| biscouto ( pão ) = iamim | |
| braço = iopén | hipén ou hijén |
| branco = cuprí | cópri |
| boca = nhent-ké | ienké |
| **C** | **C** |
| cabello = gnhen | inhán |
| cabeça = crin | crin |
| calças = fuá | danengoró |
| caitetu = cog-tchê | oxixá |
| caminho = iamine | empri-hâne |
| cantar = capôt | taintan |
| cavallo = man-bug ( esse bug, pronuncia-se á ingleza ) | |

| | |
|---|---|
| cesto = canhên | |
| coati = tchê | |
| cotia = cui-tchóg | quixó |
| coqueiro = tem ( ou taim ) | tatefeá |
| comer = côia | coon |
| cortar = kip | crê |
| correr = tcháimuie | tamtanhê |
| chorar = vuan | tuang tong |
| cobertor = curucutchon | |
| cobra = pane | |
| corpo = râ | |
| collar = nhent-cá | iancá |

| D | D |
|---|---|
| dar = muni | |
| dente = inhên | nhá |
| depois = cará ou onte-hin | |
| descer = cantarê | tirera |
| doente = cangá | ( doença ) = cangate |
| dormir = nôro | dorôná |
| dois = rangrê | rengre |
| d'onde vem ? = ren-tê-cantin | |
| dizer = mankê | haké |
| dedo = nigué-véia | inhenguefaé |

| E | E |
|---|---|
| eu = ig | i ou uin |
| elle = ti | fá ou fag |
| elle fallou = ti mankê | |
| estrella = crina | crin |
| esposa = pron | ( esposo ) = pron |
| espingarda ( flexa ) = dô | bocá |
| extrangeiro = fóg | |

| F | F |
|---|---|
| faca = cufé | kifé |
| farinha torrada = med-furo | metefú |
| fazer = ráne | |
| feijão = rangrô | rongró |
| feio = coragne ou coregue | |
| fibra ( de abacaxi ) anhurú | |
| fogo = pin | pin |

| G | G |
|---|---|
| grande = bug ( pronuncia-se á ingleza ) | bángue, báne, be ou beu |

| H | H |
|---|---|
| homem = gré | ongré, pahy |

| I | I |
|---|---|
| igual = riké | |
| ir = tine | tinhra |
| ir junto = imbre-tine | |
| irara = kengren | |
| irmão = rangrê | inhan-hê |
| inhambú = dé | |

| J | J |
|---|---|
| jacú = có-hé | pei |
| jacutinga = pei | pein |
| jaguatirica = grud | grim |
| jahó = popô-curo | |
| junto = imbré | |

| L | L |
|---|---|
| laço (para passaros) = vêvê-cuprí | |
| lavar = cupeia | cupeia |
| longe = vá | corangue |
| lua = cuitchen ou cuitché | kichá |

| M | M |
|---|---|
| machado = begue | ben |
| macaco = canhêre ou canhene | caieré |
| macuo = uô | uô |
| mão = mingué | ininguê |
| matto = ven | cá, cacant, uáine |
| mandar = curi-mankê | |
| maracanã = gnand-gnang | kentekére |
| mel = man | mang |
| menino sinho = curon-tchin | (menino) = pauin |
| moço = tiai-ô | kerón |
| molhar = iapurã | (molhado) = timbereré |
| muito = ê | ititi |
| muito perto = cá-có-tchin | |
| muito longe = có-vá-rangue-camá | |

| N | N |
|---|---|
| não = map-tio ou ton | ton |
| não tem mais = ton | |

não saber = canharó-ton
nariz = ninhê — iminhé
noite = cutê — cuté
noiva = pron-ia-kê

**O** — **O**

Olhos = cané — cané
onça = min, amin ou chok-pré — mim
o que é isso ? = dên-nau-é

**P** — **P**

Pae = iog — ioi
pae branco = iog - cupri = (Dr. Horta Barbosa)
panella = cucrôn — cocró
panno = curo ou curú — curú
paca = criran — cocamé
palmito = tanhune — (palmeira) = tain.
pau d'alho = ken - có - cré
pé = pên — ipen
pequeno = tchin — xin
perna = oá — idjuá
pedra = pot — pó
peroba = tché — penoá
picadão = iaprú
piolho = gá — engá
pomba = pencain — pentecoin
porco do matto = crug — crana
primo = caiken — iregre

**Q** — **Q**

quantos são ? = cag - ranguê
que disse elle ? = reng - i - dê - tin ou kê - dê - tê
quem é ? = onauê
quente = rã — arãnhenguet

**R** — **R**

rêde = iaquê — ténia
relogio = rên - tchin
resina = tiren (serve para esfregar no rosto)
rir = vendiú — vendéra
roça = iapãu — ipan
rio grande = goio - bug — goio bane
rio pequeno = goio tchin — goio - xin

revólver = dô - tchôro
roubar = péiú
rosto = cákên, iamé ou iané

| S | S |
|---|---|
| saber = canharó | |
| sabiá = gonó - ven | gonoãn |
| sim = an | ondtú |
| soldado = crin - cutchôn | |
| sol = ren | ara |
| sopa = medfuro | |
| sorvete | |
| ( doce frio ) = man - cutchá | |
| subir = manprú ou toprú | tamprira |

| T | T |
|---|---|
| tatú = rin - cô | fenin |
| tanga = pé - vin - tchin | |
| teriva = coioi | |
| terra = gá | gá |
| trabalhar = ren - ren | aranha - ranha |
| tres = teng - tong | taeton |
| tu = e - êm | ha |

| U | U |
|---|---|
| um = pirê | pire |
| urú = put - púre | pepeêre |

| V | V |
|---|---|
| Vá buscar = curi - cangu - mira | ueetin |
| Veado = kembé | cambé |
| Venha cá = curo - cantin | cotingra |
| Vento = corrut | cancá |
| Vir = cantin | |

Como se vê, ha differenças entre o vocabulario organizado pelo Visconde de Taunay, para os Caingangs do Paraná, em 1881 e o que reunimos e verificamos servir para os mesmos indios de S. Paulo em 1916.

---

Seguem-se alguns nomes de indios :

*Do 1.º acampamento :*

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Grí — | homem | de | cerca | de | 50 | annos |
| Goigrí | » | » | » | » | 40 | » |
| Gavanha | » | » | » | » | 20 | » |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nocanguí | homem | de | cerca | de | 45 | annos |
| Uumbrî | » | » | » | » | 60 | » |
| Vauvin | » | » | | | — | — |
| Norenguí, | menino | de | » | » | 12 | » |
| Lagúi, | » | » | » | » | 12 | » |
| Voái | menina | » | » | » | 12 | » |
| Leunhegã | mulher | » | » | » | 30 | » |
| Tchaik | » | » | » | » | 30 | » |
| ( Chavante — Oti ) | | | | | | |

*Do 2.º acampamento:*

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Requencri — | homem | de | cerca | de | 38 | annos |
| Vapin | » | » | » | » | 35 | » |
| Gueig | » | » | » | » | 35 | » |
| Nhencrí | » | » | » | » | 20 | » |
| Cutchêve | » | » | » | » | 22 | » |
| ( Chavante — Oti ) | | | | | | |
| Nivura, | mulher | » | » | » | 25 | » |
| Parênê | » | » | » | » | 18 | » |

Ainda encontramos uma mulher com o nome de *Nau* entre outras mais, cujos nomes perdemos.

---

Terminando, deixamos aqui os nossos agradecimentos aos irmãos Piza, pela gentileza do convite que nos fez e pelo bom trato que nos proporcionou em suas terras, bem como ao diligente Sr. José Candido, Sr. Augusto Avellar e outros membros da Commissão de Protecção aos indios, dirigidos pelo Exmo. Sr. Dr. Horta Barbosa, que não estando nos acampamentos, durante o tempo que lá permanecemos quiz ter a bondade de nos fornecer varios dados a respeito dos Caingangs. As photographias que illustram esta contribuição, foram-nos cedidas gentilmente pelo sr. Rivadavia de Barros, nosso amavel companheiro de excursão.

Ao leitor pedimos, que não veja, nestas notas mais do que uma pequena contribuição de um curioso em viagem de recreio, sem os recursos de conhecimentos especiaes e na parte medica, sem material necessario e auxilio technico regular.

---

Uma das bellezas da tribu. No fundo pode-se ver um abrigo de indios, coberto de folhas de palmeiras.

Meninas, com tangas de tecido de caragoatá.
— impaludadas —

Indiasinha e menino sentados ao lado de uma das casas da "Commissão de Protecção aos indios".

India com tanga, como vivem geralmente.

Indias pilando milho. Notar o pilão e o cesto.

Dous indios papudos.
O da direita está com a cabeça baixa, não deixando ver perfeitamente o bocio.

# LISTA DOS PEIXES BRAZILEIROS

DO

# Museu Paulista

(3.a PARTE)

POR

ALIPIO DE MIRANDA RIBEIRO

*Rio, 11 de Maio de 1918.*

DR. AFFONSO D'E. TAUNAY.

Mando-lhe a terceira parte da lista de peixes do MUSEU PAULISTA, que lhe entreguei á 25 de Abril ultimo.

Precede a segunda, que tem muita materia nova, para não atrazar o seu expediente.

Encontrei d'esta vez, dous generos e tres especies novas que, confórme fôi do seu parecer, poderão ser tratados em separado.

Mui attentamente

ALIPIO DE MIRANDA RIBEIRO.

---

Alipio de Miranda Ribeiro

# LISTA DOS PEIXES BRASILEIROS DO MUSEU PAULISTA

## 3.ª PARTE

### Eleutherobranchii

### ASPIROPHORI

*Physocisti*

1 — *Tylosurus marinus* (Walb.) 1 — Santos determinado — Rio. 2 em exposição, sem procedencia. 1 — Santos (empalhado) n. 562.

2 — *Hemirhamphus brasiliensis* (L.) 1 — Ilha Grande E. do Rio.

3 — *Hyporhamphus unifasciatus* (Ranz.) 5 — determinados no Ric de Janeiro.

4 — *Cypsilurus heterurus* (Raf.) 1 — em exposição e sem procedencia.

5 — *Mugil lisa* (Cuv. & Val.). 1 — Santos — determinado como *M. platanus*. 1 — Mercado de Montevidéo, Bicego — 1897. 1 — Ilha Grande — Rio de Janeiro — Garbe coll. 1905.

6 — *Mugil curema* (Cuv. & Val.) 2 — Santos — determinados como *M. brasiliensis*. 1 em alcool, em exposição — Santos.

7 — *Mugil cephalus* L. 1 — Mercado de Montevidéo — Bicego coll. 1897. 1 idem. 2 idem. 1 empalhado, Santos (n. 565). 1 idem (564). 1 — idem (566).

8 — *Pseudothyrina iheringi* Mir. Rib.º 1 — Mercado de Motevidéo — Bicego — 1897.

9 — *Menidia brasiliensis* (Cuv. & Val.) 17 — Macahé — E. do Rio — Garbe — 1912.

10 — *Fistularia tabacaria* L. 2 — Ilha de S. Sebastião — Garbe — 1915.

11 — *Doryrhamphus lineatus* ( Val. ) Kaup. 7 —Ilha de S. Sebastião ( em exposição ). 10 ( n. 862 ) — S. João da Barra — E. do Rio de Janeiro.

12 — *Hippocampus punctulatus* ( Guich. ) 1 — Rio de Janeiro — 1896, já determinado. 1 — S. Sebastião. 2 do Rio de Janeiro — determinados. 1 ( n. 825 ) — Ilha de S. Sebastião — Garbe 1915. 1 — Rio de Janeiro, Bicego — 1895. 1 em exposição e sem procedencia. 2 Rio Negro — Dr. J. Bach leg. — 1906.

13 — *Sphyræna picudilla* ( Poey ) 1 — Mercado de S. Paulo. 1 — Santos. 1 — empalhado, em exposição e sem numero. 2 idem ( ns. 485 e 226 ).

14 — *Polydactylus virginicus* ( L. ) 1 — Empalhado em exposição. Santos. 3 — S. João da Barra — E. do Rio.

15 — *Cheilodipterus saltator* ( L. ) ( n. 870 — det. no Rio de Janeiro ) Santos. 3 seccos em exposição ( ns. 259, 270 e 281 ) Ilha Victoria. 1 — Santos. 2 — Montevidéo.

16 — *Trichiurus lepturus* L. ( n. 766.ª ) — Santos det. Rio. 1 em exposição. 1— São João da Barra — Garbe — 1911. 1 sem procedencia.

17 — *Oligoplitis saliens* ( Bl. ) 2 empalhados, em exposição ( ns. 558 e 556 ) Santos. 1 — Ilha Grande. 3 — S. João da Barra — Garbe — 1911. 2 — Ilha de S. Sebastião.

18 — *Oligoplitis saurus* ( Bl. & Schn. ) 2 idem (ns.389— Ilha Victoria e 366) — Ilha de SãoSebastião. 1 idem 557 — Santos.

19 — *Trachinotus carolinus* (Gml.) 1 empalhado, n. 127. Ilha Victoria. 1 (n. 546) de Santos. (i já determinado).

20 — *Chloroscombros chrysurus* (L.) 4—Ubatuba — Garbe, 1905. 4 — E. do Rio de Janeiro 1896. 5 idem. 3 — Santos.

21 — *Selene vomer* (L.) 1 — Ilha Victoria (já determinado). 11 — S. João da Barra, Rio Parahyba — Garbe 1911. 4 — Santos. 1 — Ubatuba — Garbe — 1905. 7 — Rio de Janeiro.

22 — *Vomer setipinnis* (Mitchil) 4 — Ubatuba — Garbe Coll. — 1 — Pelotas — Coll. Ihering.

23 — *Caranx chrysus* (Mitchill) 3 (ns. 288 e 379 e outro sem numero) Ilha Victoria. 1 (0,m86 — n. 278) mesma procedencia, já determinado

24 — *Caranx lugubris* (Poey) 2 — Santos (nome vulgar *Carapóca*) n. 105). 1 — Porto Rico.

25 — *Caranx hippus* (L.) — Santos. 1 — Santos. 2 idem.

26 — *Trachinotus falcatus* (L.) — Já determinado como tal (n. 547) offerece as seguintes differenças: Cabeça 4 e 1/3; altura 2; maxillares 3 e 1/2 na cabeça; aculeos dorsaes fracos; ventraes 1/3 das peitoraes, occupando o 1.º terço da distancia que as separa dos aculeos pre-nasaes, ou pouco maiores que um diametro orbitario, 4 vezes na cabeça. Lóbos caudaes 1/3 do corpo. Lóbo dorsal 3 e 3/4, egualando o comprimento que vae da ponta do focinho ás peitoraes; anal 1/6 do corpo e 1 e 1/2 na cabeça; linha lateral muito pouco elevada Nome vulgar *Sunamby guará* — Ilha de São Sebastião. D. VI + 20, A. II + 18.

0,m67. 1 joven — São Sebastião. 1 — Rio Grande do Sul — Coll. Ihering.

27 — *Trachynotus glaucus* ( Bl. ) 1 — Ilha dos Buzios Coll. F. Günther — 1906. 2 — Ilha Grande — Garbe 1905.

28 — *Trachynotus carolinus* ( Gml ) 2 — São João da Barra — Garbe 1911.

29 — *Trachurops crumenophthalmus* (Bl.) 1 do Rio de Janeiro — 1896; 3 — Ilha Grande — Rio de Janeiro — Garbe — 1905. 5 — Ilha Victoria — Günther — 1907. 1 — Rio de Janeiro.

30 — *Carangops amblyrhynchus* (Cuv. & Val.) 2 — Santos.

31 — *Seriola lalandi* ( Cuv. & Val. ) — 1 exemplar empalhado — Santos.

32 — *Seriola carolinensis* (Holbrook) 2 empalhados Ilha Victoria ns. 574 e 544 ). 3 jovens, em alcool e da mesma procedencia — Coll. e prep. Günther — 1907. 2 — empalhados ( ns. 275 det. *S. lalandi* ) e 395. 1 idem ( n. 271 ).

33 — *Gymnosarda alleterata* (Raf.) 4 — (ns. 257, 224, 548 e 244 ) Ilha Victoria. Mais 1 n. 437.

34 — *Sarda sarda* ( Bl. ) 1 — Santos — Garbe — 1912, ( n. 436 ).

35 — *Peprilus paru* ( L. ) — 1 do Rio de Janeiro ( 1896 ) 1 de Santos — 1893. 3 — Rio Grande do Sul — Coll. H. von Ihering.

36 — *Scomberomorus maculatus* ( Mitch. ) n. 269 — det. *Sphyr. picudilla.* Ilha Victoria n. 116 — Santos. 1 ( n. 913 ) Santos, já determinado.

37 — *Scomberomorus regalis* ( Bl ) 2 — Ilha Victoria ns. 356 — det. *Scomberomorus caballa* e 358 det. *Scomberomorus maculatus.*

38 — *Coryphæna hippurus* L. 1 Grande exemplar — empalhado.

39 — *Gobiomorus gronowii* ( Gml. ) 6 exemplares procedentes da Ilha de S. Sebastião — Garbe coll. — 1915.

40 — *Mola mola* (Gml.) 1,20 até a orla caudal, 0m,70 na maior largura. Dorsal e Anal 0m,53. Caudal 0m,30. Cabeça 0m,40. D. 19. A. 16 Orbita 0m,03. Peitoraes 0m,17. Caudal com 8 franjas. Dorsal e anal á 0m,63 do focinho. Corpo grandemente aspero inclusive nadadeiras peitoraes. Costas de S. Paulo.

Outro exemplar menor de Santos, n. 621 — Costas de Santos — D e A eguaes 1/2 do corpo. Focinho egual á caudal. 2 e 2/3 na cabeça. D. 17 — C. 14. — A. 17. Col. deve ter sido argyrea.

41 — *Diodon hystrix* L. 1 n. 357. Ilha Victoria.

42 — *Chilomycterus spinosus* ( L. ) 1 — Santos, em alcool. 2 idem — empalhados ns. 677 e 676 — já determinados. 1 ( n. 938.ª).

43 — *Lagocephalus lævigatus* ( L. ) 2 empalhados ( ns. 633 e 637 ) Santos. 6 ( ns. 625, 626, 627, 628, 629 e 630 ).

44 — *Lagocephalus pachycephalus* ( Ranz ) 1 ( n. 773 ). 1 ( 976 ).

45 — *Spheroides adspersus* ( Schreiner & Mir. Rib. ). — n. 622 — Santos ( det. como *S. testudineus* ). 1 n. 631, idem. — Ilha de S. Sebastião — Garbe — 1915. 1 idem, idem. 8 — Santos, Luderw. — 1913. 1 — S. Sebastião — n. 429. 4 — Rio de Janeiro. 2 — Ilha Grande. 1 — Santos.

46 — *Spheroides testudineus* ( L. ) 3 — empalhados ( 623, 624 e 632 ) já determina-

dos. 2 — S. Francisco do Sul — Santa Catharina e Paranaguá, já determinados. — ( n. 925 ) Bahia. 19 n. 936.

47 — *Spheroides spengleri* ( Bl. ) Santos.

48 — *Colomesus psittacus* ( Bl. & Schn. ) 5 — (n. 932 ) Surinam.

49 — *Lactophrys tricornis* ( L. ) 2 — ns. 635 e 634 — Santos.

50 — *Balistes vetula* L. 1 — Santos — 701.

51 — *Balistes carolinensis* ( Gml. ) 2 — Ilha de S. Sebastião. 2 — Ilha de S. Sebastião, Garbe — 1915.

52 — *Monacanthus hispidus* ( L. ) 1 — Santos ( n. 700 ). 1 idem ( n. 699 ). 1 ( n. 698 ) idem. 2 — Santos, em alcool. 3 ( 950 ) — Rio de Janeiro.

53 — *Monacanthus hispidus* ( L ) 3 — Ilha Grande — Garbe 1905. 5 — Ilha de São Sebastião.

54 — *Cantherines pullus* ( Ranz. ) 1 — ( n. 590 ) Ilha da Victoria. 2 da mesma procedencia ( ns. 111 e 702 ) já determinados.

55 — *Teuthis cœruleus* ( Bl. & Schn. ) 1 — empalhado Ilha Victoria. 1 em alcool — S. Sebastião.

56 — *Teuthis bahianus* ( Casteln. ) 1 exemplar secco — Ilha dos Buzios ( n. 285 ).

57 — *Theuthis hepatus* L. 1 — n. 229. 1 — Ilha da Victoria.

58 — *Chaetodipterus faber* ( Brouss. ) 2 — Santos. 2 empalhados — em exposição, ns. 190, 705 — Victoria e Rio de Janeiro. 4 — Santos — 2 — n 796 — Santos — Luderwaldt coll. 1 — ( con.prado em Berlim ) procd. da America Central — Porto Rico. 4 de São João da Barra — Garbe — 1911.

59 — *Pomacanthus arcuatus* (L ) 4 exemplares, empalhados em exposição, um sem nu-

mero e os outros de numeros 138, 287 e 286. Ilha Victoria. ( F. Günther ) 1907.

60 — *Pomacanthus rathbuni* Mir Rib.º 1 — Bahia, Bicego coll. 1896. E' um joven que além do collorido descripto e figurado no V tomo dos peixes tem a mais 5 fachas amarellas, transversaes, sobre o corpo, uma na bocca, outra atraz dos olhos, outra atraz das peitoraes, outra adiante do pedunculo e outra sobre a base da cauda.

61 — *Chætodon striatus* L. 1 — Bahia — Bicego coll. 1896. Mais 8 ( 951 ) — Bicego, Bahia 1896.

62 — *Pempheris schreineri* Mir. Rib.º 3 exemplares — Ilha Victoria. Medem os maiores 15 centimetros de comprimento e têm o focinho, a região dorsal e a base da anal ( em uma estria fina ) de coloração denegrida purpurea ; a dorsal e a caudal enfumadas, e o resto do corpo argyreo-cupreo. Anal e peitoraes brancas amarelladas. Traz o nome vulgar de *Machadinho Preto.* Coll. F. Günther — 1907. 2 — Ilha dos Buzios (nome vulgar *Piava das Pedras*). 2 sem procedencia.

63 — *Holocentrus ascencionis* ( Osb. ) 1 — Ilha Victoria (F. Günther coll. 1906.) 1 Compr.) de Porto Rico. 5 da Ilha dos Buzios F. Günther 1906. 1 — Bahia. 1 Ilha — Grande.

64 — *Priacanthus arenatus* Cuv. & Val.º 1 — Santos.

65 — *Apogon americanus.* ( Casteln. ) 1 da Bahia.

66 — *Myripristis jacobus* Cuv. 3 — Ilha Victoria.

67 — *Oxylabrax undecimalis* — Bl. 1 — Iguape, det. como *Centropomus parallelus.* 1 — Rio — Garbe Coll. 1 — Ubatuba

— id. 1 — Ilha Grande — Rio de Janeiro — 1905 — Garbe.

68 — *Oxylabrax parallelus* ( Poey ) 1 — Santos — já determinado. 3 do Rio Doce — Espírito Santo.

69 — *Acanthistius brasilianus* ( Cuv. & Val. ) 1 — sem procedencia. 2 — Ilha Victoria. 7 — Rio Parahyba.

70 — *Alfestes afer* (Bl.) 1 — Bahia — Bicego coll. 1896.

71 — *Promicrops guttatus* (L.) 1 — empalhado.

72 — *Garrupa niveata* ( Casteln. ) 1 — empalhado. 1 — em alcool em exposição.

73 — *Cerna gigas* ( Brünn. ) 2 — Ilha de S. Sebástião — Garbe — 1915. 1 empalhado ( n. 213 ) Ilha Victoria. 1 da Ilha Grande. 2 em exposição. 1 joven — Ilha de S. Sebastião ( Garbe ).

74 — *Cerna morio* ( Cuv. & Val. ) 5 exemplares ( ns. 100 e 101 ) Ilha da Victoria. 1 — Ilha de S. Sebastião.

75 — *Cerna catus* ( Cuv. & Val. ) 1 empalhado Ilha da Victoria. 1 — Ilha da Victoria empalhado.

76 — *Epinephelus ruber* (Bl.) 1 — Ilha Grande — E. do Rio — ( Garbe ). 2 empalhados ns. 260 e 262. Ilhas Victoria e dos Buzios. 2 ( 292 e 261 ) 1 Ilha Victoria. 1 — Rio de Janeiro — em alcool.

77 — *Epinephelus bonaci* ( Poey ) 2 — Ilha de S. Sebastião. 1 ( 245, exposição ) — Ilha da Victoria. 2 — Rio de Janeiro. 2 — Ilha de S. Sebastião — Garbe 1915.

78 — *Epinephelus venenosus* (L.) 1 — empalhado ( n. 115 — Ilha dos Buzios ).

79 — *Serranus flaviventris* ( Cuv. & Val. ) 1 — sem procedencia.

80 — *Haliperca formosa* ( L. ) 3 — Ilha de S. Sebastião — Garbe — 1915. 4 — idem.

81 — *Haliperca radialis* ( Quoy & Gmrd. ) 3 de Santos. 2 — idem ( n. 894 ) Santos.

82 — *Paranthias furcifer* ( Cuv. & Val. ) 2 — empalhados — Ilha Victoria — ns. 230 e 246.

83 — *Lobotes surinamensis* (Bl.) 3 empalhados — em exposição.

84 — *Eucinostomus harengulus* (Goode & Bean) 3 exemplares — Santos. 1 da mesma procedencia — em exposição. 1 — Mercado de Santos. 4 — Santos. 3 da Ilha de S. Sebastião. 1 — Rio de Janeiro. 2 — Santos. 3 idem.

85 — *Eucinostomus gula* ( Cuv. & Val. ) 1 — Santos. 1 — Ilha de S. Sebastião ( Garbe ).

86 — *Eucinostomus pseudogula* ( Poey ) 8 — Ilha Grande — Rio de Janeiro — 1905.

87 — *Diapterus rhombeus* (Cuv. & Val.) 3 — Santos — Luderwaldt. 1 — E. do Rio de Janeiro. 2 — Santos ( Luderwaldt. ).

88 — *Diapterus brasilianus* (Cuv. & Val.) 4 — Santos. 1 — Espirito Santo, Garbe coll. 5 de S. João da Barra — E. do Rio. 2 — Ubatuba. 1 — S. João da Barra ( Garbe 1911 ). 1 Rio de Janeiro — 1896.

89 — *Rhomboplitis aurorubens* ( Cuv. & Val. ) 3 — Ilha da Victoria ( ns. 232, 183 e 136 ). 2 em alcool.

90 — *Bodianus brachyrhynus* ( Mir. Rib.º ) A descripção desta especie figura em artigo a parte.

91 — *Neomaenis synagris* ( L. ) 1 — ( n. 215 ) empalhado — Ilha da Victoria. 1 — Rio de

Janeiro — 9-5-96. 1 — Bahia. 1 — Rio de Janeiro. Mais 1 ( n. 791 — Santos, determinado *N. aya* ). 1 da Ilha Grande — Garbe —1905. 4 — Bahia—Bicego (1896). 6 — Bahia — idem.

92 — *Neomaenis analis* — ( Cuv. & Val. ) — empalhados ( n. 216 ) 135 e 381 Ilha da Victoria ( o 1.° determinado. )

93 — *Neomaenis griseus* ( L. ) var. *cyanopterus* (Cuv & Val.) 1 — ( n. 569 — determinado *N. aya* ) 1m,25 — Ilha Victoria. Mais 1 ( n. 552 — Santos. 1 em alcool — Ilha de S. Sebastião.

94 — *Diplodus argenteus* ( Cuv. & Val. ) 8 da Ilha Grande. 2 — Ilha dos Buzios — F. Günther 1906. 3 da Ilha de S. Sebastião — Garbe 1915. Mais 1 — Ilha dos Buzios ( F. Günther — 1906 ). 1 — sem procedencia.

95 — *Archosargus unimaculatus* ( Bl. ) 1 — Santos. 3 — Estado do Rio.

96 — *Archosargus probatocephalus* ( Walb. ) 5 — S. João da Barra — Estado do Rio — Garbe coll. 1911. 9 — S. João da Barra — Garbe — 1911. 1 de Santos, empalhado, n. 509.

97 — *Pagrus pagrus* ( L. ) 1 — Dr. Splend leg. Santos. 3 — empalhados ( ns. 176, 231 e 82 ) Ilha Victoria. 1 — Ilha Grande — Rio de Janeiro — Garbe 1905. 1 — Ilha da Victoria — Günther—1906. 2—Ilha Grande — Garbe 1905.

98 — *Calamus penna* ( Cuv. & Val. ) 1 — Rio de Janeiro.

99 — *Calamus arctifrons* ( Goode & Bn. ) 1 — Ilha de S. Sebastião — coll. Garbe — 1915. 3 idem idem. 1 — Ilha Grande — Garbe 1905. 1—Ilha Grande—Garbe 1905.

100 — *Genyatremus luteus* ( Bl. ) 1 — Paranaguá, coll. Dr. H. von Ihering. 1—Iguape — N. vulg. · *Saguá.*

101 — *Anisotremus surinamensis* ( Bl. ) 1 - Ilha dos Buzios ? F. Günther. 1 empalhado ( n. 104 ) Ilha dos Buzios, Günther coll. 2 idem Ilha Victoria ( ns. 264 e 704, já determinados ).

102 — *Anisotremus virginicus* ( L. ) 2 — Ilha dos Buzios. Günther 1906. 3 em exposição. 1 sem numero. 1 da Ilha Victoria, ( n. 131 ) e 1 de Angra dos Reis 284.

103 — *Conodon nobilis* ( L. ) 4 exemplares, empalhados, de Santos e já determinados — ( ns. 43 , 433, 559 e 560 ). 1 da Ilha Grande — Garbe — 1908. 2 de Santos, compr. Mercado de S. Paulo. 1—Santos. 1 — Santos. 1 — Ubatuba. 3 — Ilha dos Buzios.

104 — *Brachydeuterus corvinaeformis* ( Steind. ) 5 exemplares — de Santos, onde é conhecido pelo nome de « *Escrivão* » ; os olhos são contidos 4 e 1/3 na cabeça e o corpo tem 4 fachas transversaes por traz da mancha opercular ; dorsal com as membranas escuras na base e na metade terminal ; anal e ventraes escuras. 2 — Santos. 11 — Santos. Mais 1 — Ilha S. Sebastião.

105 — *Pomadasys crocro* ( Cuv. & Val. ) 4 exemplares — S. João da Barra — Estado do Rio. 1 exemplar em pelle.

106 — *Orthopristris ruber* ( Cuv. & Val. ) 4 — Ilha de S. Sebastião — Garbe—1915. 1 empalhado (n. 377). 3 — Garbe — 1915. 1 Santos. 1 Rio — 9-5-96.

107 — *Bathystoma rimator* ( Jord. & Swain.) 3 — Ilha Grande — Garbe — 1915. 3 — Ilha dos Buzios — F. Günther.

108 — *Bathystoma aurolineatum* (Cuv. & Val.) 1 — Bahia — Bicego — 96.

109 — *Haemulon steindachneri* ( Jord. & Gilb. ) 1 — Ilha de S. Sebastião — Garbe — 1915. 1 — Rio de Janeiro — 1896. 1 — Ilha Grande — Garbe 1915 — 1 Rio de Janeiro 9-5-96.

110 — *Haemulon parra* ( Desm. ) Juv. 2 — Bahia — Bicego — 1896.

111 — *Haemulon sciurus* ( Shaw. ) 5 — Bahia Bicego — 1896.

112 — *Eques acuminatus* ( Bl. & Schn. ) 6 — Ilha dos Buzios — F. Günther coll. — 1906. Nome vulgar : « *Maria Luiza* ». ( Já determinados ).

113 — *Pogonias chromis* ( L. ) 1 — empalhado, em exposição. 1 — Montevidéo — Bicego 1897.

114 — *Ophioscion adustus* ( Agass. ) 1 — ( n. 196 ) empalhado — Ilha Victoria.

115 — *Menticirrhus martinicensis* ( Cuv. & Val. ) 3 — Santos, já determinados. 2 ( n. 790 ) idem idem. 1 S. João da Barra.

116 — *Nebris microps* ( Cuv. & Val. ) 1 — Ilha Grande — Garbe — 1905. 2 — Santos ( mercado ) 2 — S. João da Barra — Garbe — 1911. 3 Ilha de S. Sebastião — Garbe 1911. Todos já determinados.

117 — *Polyclemus brasiliensis* ( Steind. ) 4 — Santos ( Determinados ). 1 — Rio de Janeiro — Garbe 1908. ( Determinados ). 3 Ilha de São Sebastião — 1915. 2 ( determinados no Rio ). 1 — Mercado de Montevidéo 1897.

118 — *Umbrina coroides* ( Cuv. & Val. ) 1 — ( n. 430 ) empalhado — Santos ( det. *U. broussonneti* ). 1 — Santos — em alcool e na exposição.

119 — *Micropogon opercularis* ( Quoy & Gmard) 1 — Santos ( det. *Micr. furnieri* ). 1 — Rio de Janeiro — 1896 idem. 11 — Santos — idem. 3 — Montevidéo — Bicego coll. 1896. — idem. 25 Santos ( n. 795 ) idem. 1 — Montevidéo — Bicego 1906.

120 — *Pachyurus squamipinnis* ( Agass. ) 4 — Rio São Francisco — Garbe coll. — 1911.

121 — *Pachypops adspersus* ( Steind. ) 7 — S. João da Barra — Rio Parahyba — Garbe 1911, já determinados Mais 4 — Rio Doce — Espirito Santo — Garbe — 1906, idem. 1 — Lagôa Feia — Estado do Rio de Janeiro — idem. 4 — Rio Doce — Garbe 1906.

122 — *Larimus breciceps* ( Cuv. & Val ). 8 de Santos — já determinados. 5 de S. João da Barra — 1911. Garbe — idem. 1 da Ilha Grande — idem.

123 — *Stellifer rastrifer* ( Jord. & Eigenm. ) 6 S. João da Barra — Garbe — 1911 já determinados. 2 de Santos — idem. 9 — Santos — idem. 2 — Iguape. 8 Santos

124 — *Stellifer stellifer* ( Bl. ) 1 Santos — já determinado.

125 — *Plagioscion squamosissimus* ( Heckel. ) 1 — Rio Juruá — Garbe — 1902.

126 — *Bairdiella ronchus* ( Cuv. & Val. ) 3 — Santos — já determinados. 5 — Mercado de S. Paulo — idem. 6 — Mercado de Santos — idem. 6 — São João da Barra — idem.

127 — *Cynoscion leiarchus* ( Cuv. & Val. ) 3 — Santos — já determinados. 3 — Santos — idem. 2 — S. João da Barra — idem.

128 — *Cynoscion acoupa* ( Lacép. ) 3 — idem idem.

129 — *Isopisthus parvipinnis* ( Cuv. & Val. ) 1 — Santos. 4 idem. — todos determinados.

130 — *Sagœnichthys ancylodon* ( Bl. & Schn.) 2 — Montevidéo — Bicego — 1897 — já determinados. 2 — Santos.

131 — *Abudefduf saxatilis* ( L. ) 1 — Bicego, Mercado de Montevidéo — 1897. 1 — Iguape — já determinado. 1 — Bahia Bicego — 1896. 1 Ilha de S. Sebastião. 6 — Bahia — Bicego — 1896.

132 — *Eupomacentrus fuscus* ( Cuv. & Val. ) 4 — Ilha Victoria — coll. F. Günther. 1 — Bahia — Bicego — 96.

133 — *Eupomacentrus caudalis* ( Poey ). 1 — Bicego — Bahia.

134 — *Crenicichla lacustris* (Casteln.) 3 — Cachoeira — Garbe 1909. 5 — E. Santo — Riacho Panco — Garbe 1906 — já determinados. 2 — Rio Juquiá — Poço Grande (com ocello na dorsal e já determinados). 1 — Lagôa Feia, Garbe — 1911 — Det. *Cr. dorsocellata*. 3 Rio Mucury — typos de *Cr. mucuryna* Rud. Iher. 2 — Col. Hansa coll. Luderwaldt — 1910 — já determinados. 1 — Santa Catharina — Ehrardt. 1 — Piquete — São Paulo — idem. 7 — ( 751 ). 1 — Iguape — idem 3 — Lagôa Feia. 5 — Ipanema — já determinados. 1 — S. João da Barra — Parahyba — Garbe — 1911.

135 — *Crenicichla lepidota* Heckel 3 — Villa Olympia — S. Paulo — já determinados. 7

— Bahia — Rio S. Francisco — Garbe — 1908. 2 — Rio Grande do Sul — idem. 1 — Rio Grande do Sul — Estreito — idem. 8 — Itaqui — Rio Grande do Sul. 16 de Caceres — Garbe — 1917. 2 — Maranhão — Schwanda — 1907. 1 Dias da Rocha — Ceará.

136 — *Crenicichla saxatilis* ( L. ) 2 — Surinam — já determinados.

137 — *Æquidens vittatus* ( Heck. ) 8 — S. Luiz de Caceres — Garbe — 1917.

138 — *Æquidens tetramerus* ( Heck. ) 5 — Rio Juruá — Garbe — já determinados.

139 — *Æquidens dimerus* ( Heck. ) 27 — Caceres — Garbe — 1917. 6 — Itaqui — Rio Grande do Sul — Garbe — 1914. 14 — Itaqui — Rio Grande do Sul — Garbe — 1914.

140 — *Æquidens dimerus* ( Heck. ) 8 — Villa Olympia — S. Paulo — Garbe — 1916.

141 — *Acarichthys heckelii* ( Müll. & Tr. ) 1 — Garbe — Rio Juruá. ( Já determinado *Acará subocularis.* )

142 — *Cichlasoma facetum* Jenyns ( L. ) 8 — Rio Doce, já determinados. 2 — Colonia Hansa — Santa Catharina. 9 — Franca — S. Paulo — Garbe — 1910 — já determinados. 10 — Rio Parahyba. 5 Hansa — Ehrardt — Santa Catharina — 1908 — já determinados. 2 — Campo Bello — idem. 1 — Rio Juquiá — idem. 7 — Franca, S. Paulo. 9 — Franca — det. *Astronotus facetus.* 3 Lagoa Feia — Estado do Rio — Garbe coll. 1 — Iguape — S. Paulo. 1 — Arroio São Lourenço — Rio Grande do Sul — Euslen.

143 — *Cichlasoma bimaculatum* ( L. ) 9 — Rio S. Francisco — Pirapóra — Minas — Garbe.

6 — Maranhão — Schwanda. 15 — Bahia — Rio S. Francisco — já determinados.

144 — *Geophagus acuticeps* (Heckel) 3 — F. Schwanda — Bôa Vista — 1907 — Maranhão (det. *G. jurupari.*)

145 — *Geophagus surinamensis* (Bl.) 1 — Rio Teffé — det. T. Regan. Outro sem procedencia. (Br. Mus.?).

146 — *Gymnogeophagus*, Gen. nov. Este genero será descripto em artigo a parte.

147 — *Gymnogeophagus cyanopterus*, Sp. nov. Esta especie será descripta em artigo á parte.

148 — *Geophagus brasiliensis.* (Quoy & Gmrd.) 29 — Garbe 1906 — já determinado. Apresentam, os maiores, os caracteres do *Açarichthys.* 2 — Ubutuba. 12 — Pto. Cachoeira — Espirito Santo, determinados. 15 — Rio Doce — E Santo — idem. 8 — Rio Parahyba. 1 — Santa Catharina, Ehrhardt 5 — Cachoeira — São Paulo. — 21 — Itaqui — Río Grande do Sul. 5 — Lagôa Feia — Estado do Rio. 5 — Rio Parahyba — E. do Rio. 3 — Juqueryqueré — Garbe — 1915. 10 — Rio Panca — E. Santo — já determinados. 21 — Rio Doce — já determinados. 3 Rio Tieté — S. Paulo — idem. 3 — Santa Anna do Itaborahy — idem. 3 — Santos. 5 — Theophilo Ottoni — Minas. 5 — Caraguatatuba. Garbe — 1915. 9 Cubatão — Santos — Bicego — 1897 — já determinados. 6 — Bahia (*Itapicuruensis* Has.) Já determinados. 4 — Poço Grande — Juquiá — idem. 1 — Piassaquera — Raiz da Serra — idem. 1 Taubaté — idem. 2 — Rio Juquiá — idem (Moenkhaus) 1898. 7 — Campo Bello — E. do Rio — Luderwaldt coll. 1896. 2 — Itanhaem — Rio Paraná Mirim 1910 — idem. 3 — Cachoeira — Espi-

rito Santo, — Garbe 1906 — idem. 2 (n. 792 — Santos — agua salobra ) Luderwaldt coll. idem. 5 — Rio Hercilio — Colonia Hansa — idem. 5 — Cubatão — Santos — Günther — 1905 — ídem. 2 — Rio 25 de Julho — Garbe — 1912 — idem. 1 — Camaquan — Rio Grande do Sul — Dr. H. Ihering coll. 2 — col. Hansa, Ehrhardt — 1918. 2 ( 797 ) Luderwardt coll. Santos — idem. 2 — com dous filhotes — det. *Geoph. gymnogenys* — Cubatão. 1 — Iguape — Krone.

149 — *Harpe rufa* L. 2 — Ilha dos Buzios — F. Günther — 1906 — n. 1973 ( Cutião — Fogo — n. vulg.: ex F. Günther — 6 empalhados.

150 — *Iridio radiatus* ( L. ) 1 empalhado n. 239 — Ilha Victoria. 2 — Ilha dos Buzios — F. Günther. 1 — Bahia — Bicego coll. 2 — empalhados ( jovens ) ns. 362 e 241 — comprados, na exposição. 1 — em alcool — Bahia — Bicego 1896.

151 — *Iridio kirschi* Jord. & Everm. 7 — Ilha de S. Sebastião — Garbe 1916. 7 — idem. 1 — sem procedencia. — Ilha dos Buzios — Günther empalhado — Ilha Victoria ( n. 206 ) 2 empalhados. 1 — Ilha Victoria — F. Günther.

152 — *Iridio cyanocephalus* ( Bl. ) 1 — empalhado ( n. 358 — Ilha Victoria — F. Günther. ) 1 — Ilha Victoria .

153 — *Iridio bivittatus* ( Bl. ) 2 — empalhados — Ilha Victoria — Günther.

154 — *Scarus guacamaia* ( Cuv. & Val. ) 2 — empalhados ( ns. 110 e 363 ) — Ilha dos Buzios — F. Günther.

155 — *Scarus trispinosus* ( Cuv. & Val. ) 2 empalhados — 265 e 110.

156 — *Scarus guacamaia* ( Cuv. & Val. ) n. 365 ) 1 — Ilha de S. Sebastião.

157 — *Sparisoma chrysopterum* ( Bl. & Schn ) 1 empalhado 706 — Ilha Victoria.

158 — *Sparisoma frondosum* ( Agass. ) 2 ( 238 e 240 ) Ilha Victoria. 2 — Bahia — Bicego.

159 *Sparisoma hoplomystax* ( Cope ) 1 Ilha de S. Sebastião.

160 — *Cryptotomus beryllinus* Jord. & (Swain ) 2 — Ilha de S. Sebastião — Garbe 1915 —.

161 — *Malacanthus plumieri* ( Bl. ) 2 — empalhados ns. 190 e 196 — Ilha Victoria.

162 — *Pseudopercis numida* ( Mir. Rib.° ) 2 — empalhados (499 e 440) — Santos.

163 — *Pinguepès brasilianus* ( Cuv. & Val. ) 2 — Ilhas Victoria e Buzios — F. Günther.

164 — *Astroscopus y-grecum* ( Cuv. & Val. ) 1 — S. Vicente — Santos — José Leite da Costa leg, — 1900. 1 — Garbe — 1915 1 — em exposição.

165 — *Porychthys porosissimus* ( Cuv. & Val. ) 1 — Iguape. 1 Ilha de S. Sebastião. 1 — Rio Grande do Sul. ( P. Schupp. ) já determinado.

166 — *Thalassophryne montevidensis* Berg. 1 — São Francisco do Sul — Off. do Dr. Luiz Gualberto. Nome vulg. : *Mamangaba.*

167 — *Gobiesox barbatulus* (Starks ) 2 — Ilha de S. Sebastião. 1 — idem ( 976 ) — Garbe 1915.

168 — *Percophis brasiliensis* ( Quoy & Gmrd ) 1 — em exposição — Ilha de São Sebastião.

169 — *Oncocephalus longirostris* (Cuv. & Val.) 2 — (1910) — Iguape — S. Paulo — 1 — S. Vicente — Santos. 1 — idem.

170 — *Cephalacanthus volitans* (L.) 1 — Santos (n. 775 Luderwaldt) 1 — S. Sebastião Bicego coll. 1896. 2 — Bahia — Bicego.

171 — *Cephalacanthus volitans* (L.) 1 — Ubatuba — São Paulo — Garbe — 1905. 1 — São Francisco do Sul. 1 Ilha de S. Sebastião.

172 — *Paragonus* — gen. nov.

173 — *Paragonus sertorii*, esp. nov. Este genero e especie serão descriptos em artigo á parte.

174 — *Prionotus capella* (Mir. Rib.) — 1 Ilha Grande — Garbe — 1905.

175 — *Prionotus beani* (Rgn.) 2 — Ilha Victoria — F. Günther. 1 — Rio de Janeiro. 2 — Ilha de S. Sebastião. 1 — Rio Tieté ? 1 — sem procedencia.

176 — *Scorpaena plumieri* (Bl.) 1 — Rio de Janeiro — 1896. 1 — idem.

177 — *Scorpaena brasiliensis* (Cuv. & Val.) 1 — Rio de Janeiro. 1 — Ilha Grande — Garbe 1906 1 — Ilha de S. Sebastião — Garbe — 1915. 1 — Juv. — idem.

178 — *Blennius cristatus* L. 1 — Ilha dos Buzius — F. Günther — 1896.

179 — *Hypleurochilus geminatus* (Wood) — Iguape — Krone — 1901.

180 — *Lepisoma nuchepinnis* (Quoy & Gmrd.) 1 — Ilha Grande — Garbe 1905. 7 — Ilha de S. Sebastião — Garbe — 1915. 4 — Ilha Victoria — F. Günther — 1906. 1 — sem procedencia. — Ilha de S. Sebastião —

Garbe — 1915. 2 — Ilha Victoria — Günther 1907. 5 — Ilha de S. Sebastião — Garbe 1915. 1 — Bahía — Bicego — 1896. 1 — sem procedencia.

181 — *Leptecheneis naucrates* ( L. ) 1 — Ilha Grande — Garbe — 1905.

182 — *Dormitator maculatus* ( Bl. ) 2 — Itanhaem — Rio Paraná-Mirim. — Fr. Adam. coll. 1910.

183 — *Eleotris pisonis* (Gml.) 7 — Rio Doce — Espirito Santo — Garbe — 1906. — 3 Rio Doce — no mar — Garbe coll. 1906.

184 — *Guavina guavina* ( Cuv. & Vall. ) 2 — Itanhaem — Rio Paraná-Mirim — Adam coll. — 1910. 1 — Paranaguá — Estado do Paraná — já determinado. 2 — Mercado de S. Paulo.

185 — *Gobioides broussonneti* Lacép. 1 — Iguape — R. Krone.

186 — *Gobius soporator* ( Cuv. & Val. ) coll. 1 — Santos. 1 — Ilha de S. Sebastião (Pinder coll.) 13 — Ilha de S. Sebastião — ( Garbe — 1915 ) 2 — S. Paulo (Mercado) — já determinados. 4 — S. Paulo. 1 — Ilha de S. Sebastião — Garbe — 1905. 2 — idem. 3 — Ilha de S. Sebastião — Pinder. 11 — Macahé — Garbe — 1912. 5 — Ilha de S. Sebastião. 6 — sem procedencia. 1 — S. João da Barra — Garbe — 1911. 11 — Agua doce — Ilha Grande — 1916. Garbe 3 Ilha Grande — idem. 1 — Ilha de S. Sebastião. 1 — idem ( 1.106 ). 6 — idem — Garbe — 1915.

187 — *Gobius oceanicus* ( Palias ) 2 — Santos Luderwaldt coll. 10 — S. João da Barra — Garbe — 1911. 1 Santos (n. 891. )

188 — *Chonophorus tajacica* (Licht.) 10 — Ilha de S. Sebastião — F. Günther. 1 — Rio

Parahyba — Garbe — 1911. 4—Rio Doce — Espirito Santo — Garbe 1906. 1—Ilha Grande — Garbe 1905. 6 — Rio Branco — E. Santo — Garbe 1906. 1 — Rio Doce — idem. 2 — Rio Doce (n. 1.115). 2 — Ilha Grande — Garbe 1906. 1 — Ilha de S. Sebastião 1915.

189 — *Microgobius meeki* (Everm. & Marsh.) 1 juv. — Santos, coll. Luderwaldt.

---

# ALIPIO DE MIRANDA RIBEIRO

Dous generos e tres especies novas de peixes brasileiros determinados nas collecções do Museu Paulista

# Dous generos e tres especies novas de peixes brasileiros determinados nas collecções do Museu Paulista

**Bodianus brachyrhynus**, Mir. Rib°.

D. IX + 15; A. III + 8; Ps. 16; Vs. I + 5; L. lat. 79.

Cabeça 2 e 2/3 egual á altura; caninos superiores salientes d'um facho intermaxillar maior; maxillares passando francamente a orla orbital posterior; orbita 1/5 da cabeça, 1 e 1/5 no focinho. Preorbital 1/2 da orbita. Preoperculo finamente denticulado, com o canto redondo e um ligeiro entalhe superior a este. 16 rostros. Maior aculeo o 5°. de contorno continuo com o da segunda dorsal, que é redonda e termina no mesmo plano que a anal. Peitoraes attingindo a anal; ventraes o anus; 1.° aculeo anal 1/2 do 2.° que é maior que o 3.°.

Caudal espatulada. L. lat. e coloração como em *B. fulvus*, havendo mais vestigios (exemplar descorado pelo alcool e pela luz) de manchas sobre todo o corpo, as da cabeça e as do pedunculo um pouco maiores, vestigios que se notam tambem sobre a nadadeira dorsal cuja base é escura.

Proc. Bahia — Bicego, coll. 1896.

**Paragonus**, *gen. nov.*

Primeira dorsal presente. Membrana branchiostega ligada ao isthmo com estreita prega transversa, deixando a margem posterior livre. Ponta do focinho sem aculeo mediano porém prolongada em dous pares

de espinhos fortes e divergentes. Vomer edentulo ; focinho, mento e membrana branchiostega com franjas dermicas. Placas do corpo espinhosas. Infraorbitaes anteriores e posterior constituindo uma facha de tuberculos que se transformam em espinhos no ultimo. Preoperculo com dous aculeos divergentes no angulo. Região peri-anal núa ; 2.ª dorsal e anal oppostas. Ponta dos raios peitoraes inferiores livres. Ventraes com 3 raios indistinctamente articulados em meia extensão.

**Paragonus sertorii,** *sp. nov.*

D. VI + 6 ; A. 7 ; L. lat. 34

Hemiclaviforme, com as placas do corpo carenadas. Perfil superior, do focinho á base da cauda, um angulo obtuso cujo vertice jaz sobre a articulação das peitoraes ; perfil inferior recto. Projecção claviforme, muito dilatada nos operculos.

Cabeça 1/4, de córte trapezoide e perfil angular, em cunha de gume para frente. A bocca, crescentiforme, não tem dentes no vomer, a sua dentição cifra-se em uma facha de dentes villiformes sobre os intermaxillares e mandibula ; esses dentes são fracamente implantados, isolados uns dos outros e deciduos; o hiato eguala ao espaço interorbital. Os maxillares occultam-se totalmente sob os preorbitaes, são fracos e quasi não se projectam além do angulo da bocca. Ha duas franjas dermicas na base do rostro, ao lado dos processos intermaxillares e pendentes sobre o meio do hiato em cada lado da symphyse. Duas outras ficam em cada angulo do hiato sobre o extremo posterior dos maxillares ; dentarios e toda a membrana branchiostega fartamente franjados, como em *Agonus cathaphractus*. Ha tambem uma fila dessas franjas no bordo inferior dos ossos dos lados do focinho e da cabeça. Focinho e cabeça totalmente osseos como em *Pe-*

*ristedion*. Os ossos nasaes projectam-se para frente em dous espinhos divergentes, sendo o posterior ligeiramente retrovertido; essa projecção limita um triangulo dermico onde se recolhem os processos ascendentes dos intermaxillares; e na crista posterior que parte da base do ultimo espinho, ha ainda, dous espiculos muito pequenos e facilmente destacaveis. Olhos 1/5 da cabeça. Os preorbitaes dilatam-se inferiormente em dobras mais ou menos espessas e granulares, emquanto que o sub-orbital se distende num fórte aculeo retrovertido lamellar que é secundado, posteriormente por dous fórtes aculeos em que se prolonga o angulo infero-posterior do preoperculo. Operculo, comquanto espesso, inerme, como o são os supra-oculares, embora affectem na sua elevação sobre a orbita, uma fórma aculeada posterior que se liga á sua congenere do lado opposto por uma ruga baixa e transversal. Post-temporaes projectando-se posteriormente em espinhos espessos e obtusos e tendo pelo lado interno de sua base uma elevação obtusa. Base das largas peitoraes espinulosa, os espinhos moveis sobre a articulação dos raios. Secções do corpo como em *Agonus*, porém mais finas. Cristas das placas carenadas e terminando em espinho mais ou menos obtuso; as duas primeiras, que partem dos lados da nuca encontram-se sobre o 22 escudo e dahi seguem em mais 12 escudos pela linha mediana do pedunculo. Entre o occipital e a dorsal ha 4 pares de escudos; entre as duas dorsaes 1 e depois da segunda 4 pares. Os escudos dos flancos, na extensão das peitoraes, sem aculeos e ligeiramente carenados; dahi para traz augmentam-se essas carenas em espinhos que formam duas cristas longitudinaes até a base da cauda. Placas thoracícas planas, 4 maiores anteriores das ventraes articulam-se em angulo recto; entre as ventraes e o anus dous pares e entre este e a anal seis. A série que parte dos coracoides, converge para a linha mediana inferior, encontrando-se com a sua opposta sobre o 22 escudo; dahi para traz ha 11 placas mais. A caudal

é muito fraca e alongada, ella se contém no comprimento que vae do meio da orbita ao extremo do aculeo post-temporal; ventraes pouco maiores que 1/2 das peitoraes que são eguaes ao comprimento da cabeça. Côr no alcool alvadia parecendo ter sido rosea; iris denegrida anteriormente. Comprimento 170 mm..·

Habitat: ao largo de Santos—Costas do Brasil.

Pertencente á *collecção antiga* (do tempo do Sr. Sertorio, o iniciador do Museu Paulista).

## **Gymnogeophagus**, *gen. nov.*

Facies de *Geophagus*, mais elevado. Focinho e umas estria cervicodorsal nús. Olhos como em *Retroculus;* membrana branchiostega circumdando o isthmo até quasi sob as peitoraes; lóbo branchial como em *Geophagus*. Dorsal nascendo sobre a orla posterior da orbita; L. lat. interrompida; caudal truncada com os raios externos prolongados. A. com III aculeos. D. com XIII.

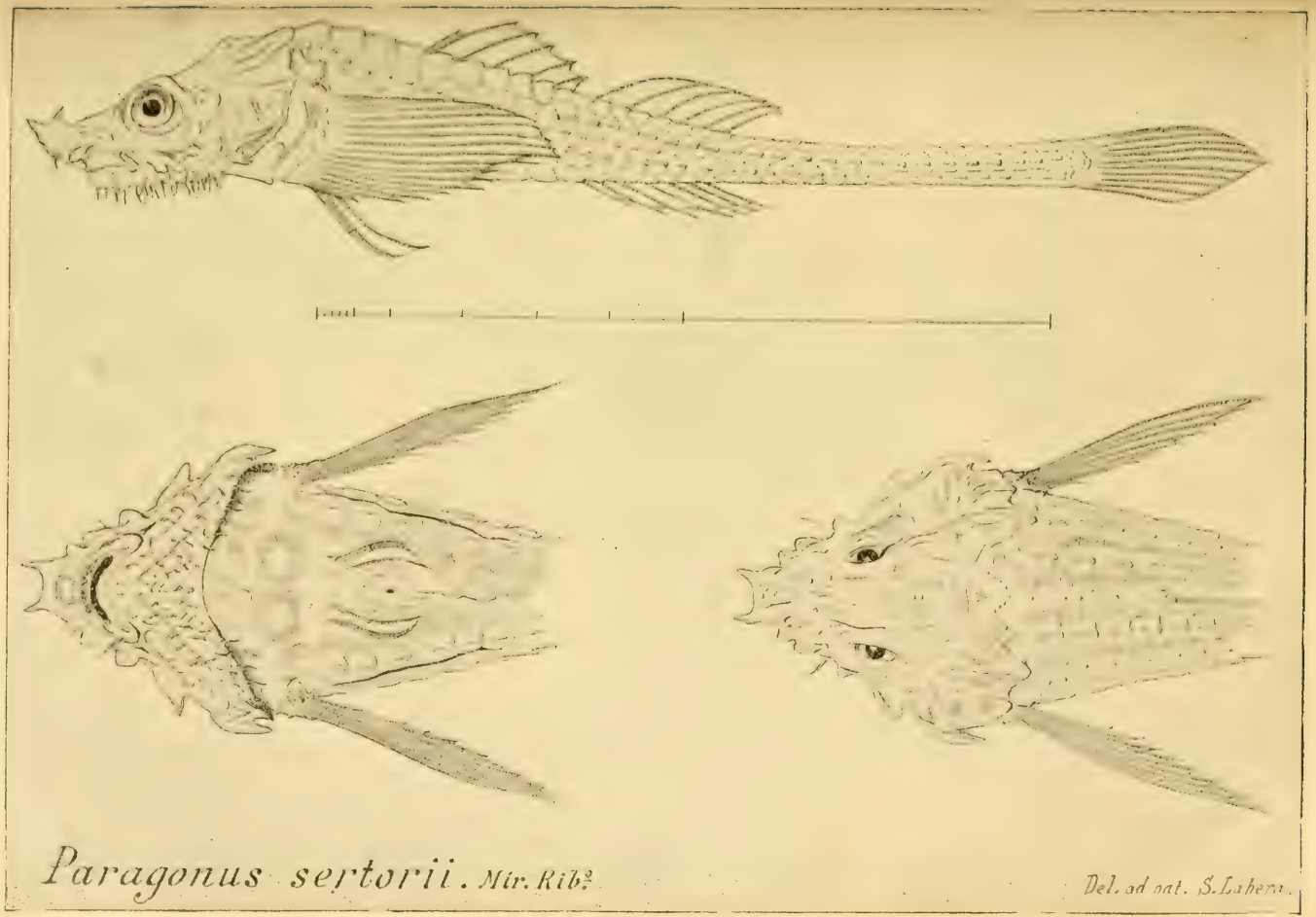
## **Gymnogeophagus cyanopterus**, sp. nov.

D. XIII + 14; A. III + 8; L. lat. 29; L. tr. 6/11.

Fórma elevada, comprimida. Cabeça 2 e 4/5, de perfil abrupto; olhos 3 e 3/4 situados logo abaixo da horizontal superior do pedunculo e quasi no bordo do preoperculo. Narínas marcando o 1.º terço suborbital. Dentes como na regra. Queixo largo, as peças operculares separadas sobre a membrana opercular que envolve amplamente o isthmo até a vertical posterior do preoperculo; este inteiro e recto, sendo inferior e muito pouco curvo; ha 3 grandes póros sub-marginaes no angulo. Operculo muito estreito, sua largura pouco excede a da orbita que é contida na altura 2 e 1/2 vezes; sub e inter-operculos largos. Escamas múi finamente catenoides, presentes no limbo do preoperculo; em 6 filas obliquas, em 5 no no operculo; em 2 no suboperculo. Focinho e região mentoneana, inter-oper-

culo, estria fronto dorsal e axilla peitoral núas; base da dorsal espinhosa e ramosa, bem como a base da anal e quasi toda a cauda escamosas; a linha lateral interrompe-se no 21.º póro para seguir na 3.ª fila longitudinal inferior; na cauda ella se trifurca, sendo entretanto o ramo superior dessa divisão interrompido (em um lado) ou inexistente no outro. Peitoraes falcadas, grandes, da altura do corpo sobre o aculeo anal. Ventraes attingindo o inicio da anal e o aculeo medindo a metade do comprimento da nadadeira. 3.º aculeo anal egual ao ventral; dorsal de bordo curvo, subcontínuo e augmentando gradativamente para traz até terminar num filamento formado pelos raios medianos da nadadeira ramosa; esse filamento é symetrico com outro formado pela anal cujos penultimos raios, comquanto não tanto, são tambem prolongados. Caudal verticalmente truncada, com o seu raio inferior muito pouco e os dous superiores bastante prolongados. Côr geral olivacea clara, translucida; ha uma *lunula* branca obliqua sub-marginal, na parte espinhosa da dorsal, cuja membrana se torna cinerea glauca para o bordo e deixa *um lôbo* entre os aculeos; parte posterior da dorsal ramosa ocellada de branco; ventraes e anal cinereo glaucas finamente punctuadas de branco na metade posterior; tronco com estrias finas, transversaes, obliquas, alternando-se em altas e baixas, sobre o lado dorsal; a estria nua cervicodorsal, bem como os raios maiores da dorsal tambem cinereo-glaucos; peitoraes e caudal amarellas olivaceas. 1 exemplar medindo 145 m/m. sem incluir o filamento caudal. Itaqui — Rio Grande do Sul. Uma das feições mais interessantes deste peixe é a constituida pelas carenas adiposas que vêm da fronte ás narinas, deixando uma depressão mediana que mais se accentúa entre os olhos. — Garbe, coll. 1914.

---


Paragonus sertorii. Mir. Rib.
Del. ad nat. S. Lahera.

# OBSERVAÇÕES SOBRE A PREGUIÇA

(BRADYPUS TRIDACTYLUS, L.)

## EM LIBERDADE E NO CAPTIVEIRO

POR

**H. Lüderwaldt**

NATURALISTA DO MUSEU PAULISTA

# Observações sobre a preguiça, Bradypus tridactylus L.

POR

## H. Luederwaldt

---

Quem acaso durante algum tempo haja observado uma preguiça engaiolada, sem falta a tomará por um animal extremamente estupido. A prisioneira passa a maior parte do tempo dormindo. Embora vagarosamente a trepar no seu carcere ou alimentando-se, causa triste impressão, o seu modo de ser. Os animaes engaiolados, ficam dentro em pouco completamente embotados em consequencia de provocações maliciosas, ou por causa da alimentação inconveniente, bem como pela falta de livre movimentação, o que não dá margem para adquirir uma idéa acertada sobre o seu verdadeiro caracter. O caso é bem differente, quando o animal se acha num parque bem arborisado, em plena liberdade, obrigado a cuidar elle proprio da alimentação. Sómente nestas condições desenvolvem-se suas faculdades taes como no estado natural, occasionando muitas veses interessantes observações. Deste modo pudemos constatar que a preguiça não é absolutamente tão enfadonha e estupida, quanto se acredita geralmente. Comparando a descripção destes extranhos arboricolas. feita pelo celebre naturalista A. Brehm, na primeira edição da sua conhecida obra *Vida dos animaes*, com a das edições seguintes, fica-se admirado da sua grande differença. Mas tambem a terceira edição de 1893 ( a ultima que pude consultar ), contém ainda varios erros, que espero rectificar no decurso destas linhas. Tinha já concluido o meu estudo sobre um exemplar de *bradypus tridactylus* quando no Museu recebemos mais varios animaes

desta especie. Visto serem os costumes biologicos de todos quasi identicos vou referir as minhas observações primarias ajuntando no fim o que ainda se verificou de interesse especial.

No mez de Setembro do anno passado (1917) chegou um portuguez do povo ao Museu Paulista, offerecendo á venda uma preguiça. O Director do Museu, Professor Dr. A. d'E. Taunay comprou o animal para soltal-o na pequena capoeira do Horto Botanico deste Instituto, que nos serve simultaneamente como estação biologica; demais contribuiu especialmente para esta acquisição a existencia de numerosas « Embaúbas » (*Cecropia*), plantas favoritas do animal em questão. Tem o nosso bosque, seja dito de passagem, uns dous hectares, talvez. Tupy (assim baptisei immediatamente o recem-chegado), estava sentado numa caixa de kerozene. Quando se tirou a tampa da gaiola, levantou a preguiça — evidentemente alliviada, vagarosamente, porém, conforme o seu natural espiando-nos acanhadamente — a cabeça, com o seu ar franco e alvar. Ao mesmo tempo estendeu igualmente devagar, ambos os braços, procurando com as unhas compridas e fortes por fóra da caixa um objecto onde se segurasse. Infelizmente não pude assistir a sua libertação no horto Botanico. O nosso preparador communicou-me que Tupy trepou immediatamente por uma embaúba e começou a comer, circumstancia esta que dissipou qualquer duvida nossa a respeito de sua saúde. Durante muitos annos na matta pude presenciar varias vezes que um passaro ou qualquer outro animal de sangue quente deixa-se facilmente capturar. Taes criaturas estão quasi sempre doentes, morrendo geralmente dentro em pouco na prisão. Tupy fôra capturada no chão num matto perto de S. Bernardo, Villa não distante de São Paulo. Com o correr do tempo mostrou sempre bôa saúde. A' tarde do mesmo dia vi-o a primeira vez, gozando a sua liberdade nova. Esteve sentada na cópa de uma embaúba, perto do tronco, acocorada em fórma de bola. Os cabellos escuros da

mancha dorsal simulavam como uma ferida grande e aberta. Encostado com a parte posterior num ramo horizontal da arvore abraçando-a com as unhas das pernas posteriores, escondendo a cabeça encurvada abaixo dos braços cruzados sobre o peito — isto é a sua posição commum de dormir — assim se assemelhava mais a um ninho grande de abelhas, ao da *Trigona ruficrus* por exemplo, do que a um mammifero.

Todos os dias pude então observal-a commodamente, porque a preguiça não tem vida nocturna, como diz Brehm, e sim é um perfeito animal diurno e até um typo perfeito de animal de sol, demorando com preferencia nas cópas claras das arvores, onde póde facilmente apanhar de todos os lados os raios do sol. Apenas de vez em quando procura durante a noite uma corôa meio fechada. Evita geralmente as partes espessas entre tecidos de cipó e lianas pelo facto dos ramos e trepadeiras lhe impedirem o livre movimento dos membros compridos. Desde o começo verifiquei a sensibilidade do Tupí em relação ao frio e á chuva, apezar dos seus cabellos compridos e densos apresentarem bôa protecção contra as intempéries Apezar disto nunca a vi apressurada em tempo chuvoso para procurar abrigar-se por exemplo em cópas bem espessas de arvores; ao contrario permanecia tranquillamente sentado na sua posição supra descripta de dormir deixando cahir em cima de si o desagradavel liquido. Durante o tempo chuvoso continuou a permanecer no mesmo logar um, dois até tres dias, sem alimentar-se de modo algum. Completamente differente era o seu modo de vida nos bons tempos.

Pela manhã ás oito horas mais ou menos, no mez de Outubro, testemunhei varias vezes o seu despertar, céu claro, ar tepido, passaros aqui e alli a cantar, proximo arrulhando um pombo silvestre, cuja femea choca em baixo da arvore occupada actualmente por Tupy, num arbusto, sobre dois pombinhos. De longe se escuta a chamada dos sabiás. Em todos os cantos se levanta o canto agradavel

do tico-tico. Começa a mover-se a bola enrolada. Bem vagarosamente levanta a preguiça a cabeça fixando os olhos num certo ponto do céu, durante minutos inteiros. Ora volta a cara na direcção do observador, os olhos, porém, não se demoram nelle, mas na ponta de um ramo de sua embaúba. Tupy tem fome. Estende bem commodamente um braço depois de distender as unhas, segue igualmente de vagar o outro; levanta depois uma perna e em seguida a outra. Agora engancha as unhas posteriores num peciolo forte. Ve-se bem distinctamente curvar-se a folha sob o seu peso; mas sem quebrar. Emquanto ainda o outro braço está colhendo aqui e alli, as pernas posteriores o corpo esquipatico guinda-se para cima. Assim bem de vagar, faz-se a viagem. Muitas vezes pára o animal; o espaço parece ser demais. Onde encontra entre os ramos ou grandes folhas uma base sólida, rasteja a preguiça ventre-baixo balançando porém nos ramos rasos o ventre para cima; descendo numa arvore executa esta manobra sempre á moda dos homens, com a cabeça pára cima. Emfim alcança o seu destino. Elle tinha o fito num broto do cume. Depois de cheiral-o varias vezes leva a ponta á bocca, começando a mastigal-a: na forma do costume, bem de vagar. Após um quarto de hora, mais ou menos terminado a refeição volta ao pouso anterior ou procura outro melhor e mais commodo.

E' frequente lêr-se em varios autores que a preguiça só abandona a arvore, após de haver exaurido completamente os recursos que ella lhe póde fornecer e Brehm (pag. 648 Ls. c.) encampa a mesma opinião. Isto não occorreu com Tupy, nem com outras preguiças, que tive o ensejo de observar no parque desta capital. Trocaram de dois a tres dias de arvore, muitas vezes até diariamente. Meia duzia de embaubas adultas era o sufficiente para sustentar um animal, sem destruição das reservas alimentares.

E' verdade que se quebram sempre folhas e mesmo ramos fracos, mas esta perda fica logo sub-

stituida, pelo facto das cecropías terem vegetação continúa e ininterrupta, durante o anno inteiro. Ihering (Die Cecropien und ihre Schutzameisen» p. 702) diz, que a preguiça não procura a *Cecropia hololeuca* Miq., livre de formigas (Azteca) que se encontra nos capões e não no littoral. Mas isto não corresponde á realidade: Tupy, pelo menos, não fez differença alguma entre esta alvore e a *Cecropia adenopus* Mart. geralmente habitada por formigas. Comia tambem as folhas de uma terceira especie da *C. lyratiloba* Mig. O animal devora sómente as folhas recem-abertas ao passo que recusa as que já têm dias. Mas tambem no primeiro caso come apenas a substancia da folha, evitando as nervuras mais grossas. Tupy preferia geralmente as folhas ainda enroladas. Começou sempre a comer as pontas evitando a camada molle-coriacea. Meia folha é sufficiente para lhe matar a fome. De vez emquando comia umas fructas ainda molles, raras vezes se servia das unhas para dobrar uma folha, facilitando assim a sua apprehensão pela bocca. Nunca porém arrancou com as unhas folhas ou fructas, para comel-as. Tupy permaneceu quasi immovel durante o primeiro tempo, bastante frio e chuvoso, mudando porém, de habitos após a entrada do verão em Dezembro. Até então expunha-se horas inteiras ao sol sem mover-se, de modo algum, fitando o horizonte commodamente, com a cabeça levantada; quando muito, de vez em quando procurava coçar-se. Mais tarde porém, durante o tempo quente, poz-se a trepar activamente muitos vezes já ao alvorecer, sem parecer incommodada pela chuva. Encontrei-o então em posições bastante esquisitas. Um dia estava deitado meio encostado, preguiçosamente, num ramo horizontal suspensa apenas por uma mão anteríor, a estender commodamente as tres outras extremidades nos ares. Outra vez vi-o pendurar-se apenas por um braço ou uma perna e, mais, balançando todo o corpo a segurar-se apenas com as mãos posteriores. Em taes posições coçava-se muitas vezes fortemente, mas quasi sempre, com as unhas anteriores. Quasi nunca

BIOLOGIC LIBRARY

o vi dormir em posições pendentes, Apezar da sua lentidão demonstrava esta virtuosidade para passar de uma arvore a outra. Isto era facil, onde os ramos se cruzavam, tornando-se, porém, bastante difficil, nos casos contrarios. Trepava aquí alli, procurando passagem, agora rastejando até a extremidade de um ramo experimentado com as unhas do braço, largamente destendido, a pegar a parte mais proxima dum ramo da arvore visinha, sem porém alcançar o fito. Retirava se então um pouco, fazendo uma manobra que eu nunca esperara deste animal: balançando o corpo agitava o ramo de modo que, apóz varias experiencias falhadas conseguia alcançar o fim.

Cuidadosamente atrahia a ponta do ramo colhido, pegando-a tambem com a outra mão. Distendendo extraordinariamente o corpo, durante minutos inteiros a fazer acrobacia entre céu e terra, desligava de repente as pernas posteriores e prompto! Attingia a outra arvore, lançada pela força centripeta do ramo agitado. Muito mais facilmente procedia a esta manobra em tempo ventoso, quando as copas das arvores se approximam em consequencia do vento. E' admiravel que os ramos nunca se hajam quebrado, de maneira que parecia Tupy conhecer a firmeza das diversas arvores. Nunca o vi cahir. E' verdade, que nunca se fiou em ramo fraco só segurando-se pelo contrario com as unhas num segundo ou terceiro ramo, em todos os casos.

Nas suas excursões, a preguiça percorreu de vez em quando uma distancia de cem metros em linha recta, é possivel que o instincto sexual, houvesse motivado taes esforços; pois mais tarde recahiu na mesmo vida contemplativa de antes. O paladar em taes animaes diz Brehm é mais desenvolvido do qualquer outro sentido. Acresce ainda que a preguiça não come muito e só material de qualidade mais tenra. Os olhos são, de facto extraordinariamente indolentes e quasi sem expressão, como o autor supramencionado indica. Parece ter uma vista fraca a pequena distancia. E' impossivel porém fazel-o

piscar os olhos, por mais que se o provoque. Fóra disto falha muitas vezes em dar um golpe com as unhas. Mais uma circumstancia merece ser registrada : parece não saber distinguir arvores com folhas pequenas de que se alimenta aliás por exemplo : de figueiras, ameixeiras do Japão etc. das outras arvores ; uma vez porèm attingindo taes arvores, parece conhecel-as pelo olfacto. Differente é a reacção tratando-se de distancias consideraveis.

Eu pelo menos, cheguei á conclusão de que o achado das cecropias visiveis a grande distancia pelas suas folhas relativamente gigantescas, bem como pela sua feição candelabriforme, a preguiça o faz em consequencia de tel-as enchergado de lònge. Vi duas preguiças, mãe e filhote no Jardim Publico, chamado da Luz, no cume de uma arvore olhando para todas as direcções evidentemente a procura de uma arvore alimenticia. E com Tupy fiz a mesma observação. A uma embauba isolada no nosso Horto botanico pode-se alcançar atravez de um entrelaçamento espesso de trepadeiras e lianas. Apezar disto encontrei uma vez o Tupy naquella arvore bem difficilmente accessivel. Sem duvida possue a visão de longe. Se assim não fosse teria sem duvida evitado o penoso tapume. E' interessante, que as preguiças, sentadas em arvores, não balancem com a cabeça como o homem, os macacos e outros animaes costumam fazer ; ao contrario permanecendo em posição natural, o que dá a impressão de que não faz caso do seu ambiente. Quanto ao sentido auditivo não cheguei a conclusão alguma. Achando-se enrollado com a cabeça escondida Tupy não attendia aos chamados e apenas quando bem saccudido levantava somnolentamente a cabeça. Mesmo acordado a expor-se commodamente aos raios do sol ou passeando lentamente não prestava geralmente attenção a ruido algum. Talvez simulasse nada escutar. Quando porém um bello dia meu companheiro soltou grandes gargalhadas, assustou-se o animal vehementemente. Talvez tomasse o ruido pelo grito de um rapineiro, uma harpia por exemplo.

Varias outras vezes observei que, interrompeu as cocegas que se fazia, após a minha chamada, de um lugar completamente coberto, reacção esta que não se fez geralmente depressa, como os outros animaes costumam fazer. A sua capacidade intellectual, mostrou-se tardia e por conseguinte reagiu ante as influencias externas relativamente de vagar.

Possue memoria local. Prova disto é a sua preferencia por certas arvores, especialmente um cedro alto, com corôa fechada, onde sabia bem esconder-se e que muitas vezes procurava á noite. De mais tomou sempre o mesmo caminho procurando uma embauba distante.

O olfacto é fraco, parece-me porém que Tupy distinguia por seu intermedio, mais tarde. na gaiola a alimentação appropriada. Quando lhe traziamos folhas, elle as cheirava recusando-as no caso de inappetencia sem experimental-as. Pelo olfacto sabia tambem distinguir folhas frescas das demais repudiando-as se ellas tinham umas doze horas de cortadas, isto no caso de não ter muita fome. Sómente raras vezes deixou se enganar por este sentido. Para esclarecer as qualidades intellectuaes de preguiças, sirvão as observações seguintes: O Snr. Ernesto Garbe, naturalista viajante do Museu Paulista, encontrou uma vez numa arvore uma preguiça na vizinhança de sua casa silvestre. Quando voltou, apóz poucos minutos, com uma escada, para retiral-a tinha desapparecido sem deixar vestigio algum, apezar da busca a mais cuidadosa possivel. O animal reconhecendo o perigo, proveniente do encontro, tinha-se apparentemente escondido cuidadosamente numa copa espessa de arvore. Assim procedem tambem certas corujas. Póde-se durante o dia passar perto do esconderijo das preguiças sem que ellas se movam Voltando um pouco apóz o mesmo caminho, não pode mais ser encontrada de modo algum. O autor encontrou Tupy uma vez numa cecropia trepando ao longo de um ramo. Mal tinha visto o passante que se dirigia propositalmente rapido ao tronco galgando-o. Evidentemente desconfiava da seguran-

ça, procurando mais acima abrigo contra o perigo imminente. Outra vez encontrou-o, sentado acordado no seu cedro favorito. Parando no caminho e observando, o animal fitou-me simulando como se não me tivesse enchergado, mas apaticamente como entretido com a vista ao longe. Após breve tempo, porém levantou a cabeça outra vez para escondel-a novamente, repetindo esta manobra consecutivamente diversas vezes. Seria isto apenas brincadeira? ou tomou-me por inimigo? Faria politica de avestruz? Uma tarde vi Tupy numa cecropia á procura talvez de um albergue.

Quando a alguma distancia se queimaram pequenas fogueiras assustou-se a preguiça vehementemente, escondendo a cabeça, enrolando-se vagarosamente mais e mais em bola e permanecendo assim durante anoite. Foi esta a unica vez, em que a observei dormindo em posição pendente.

Não raras vezes encontrei-a baixo, acima do solo, trepando nos arbustos a procura de outra arvore. Surprehendida demorou-se geralmente immovel nas posições mais incommodas; num caso durante meia hora, depois de passar já muito tempo o perigo. Certamente esperava assim escapar á observação. Bem que este animal seja legitimo arboricola parece chegar mais frequentemente ao solo, do que se accreditou até hoje. A razão de, apenas raras vezes ser encontrada no chão, consiste talvez em escapar facilmente á vista. Isto acontece já nas arvores, até trepando. Os seus movimentos são tão vagarosos e silenciosos, quasi mysteriosos atrevo-me a dize-lo, que exige uma vista experimentada para percebel-o apezar de seu comprimento relativamente grande. As cecropias muitas vezes não estão uma perto da outra, de maneira que facilmente podia passar de uma a outra. Tupy, como supra mencionamos, foi encontrado no chão, certamente estando á procura de nova arvore alimenticia. O autor viu igualmente as duas preguiças do Jardim da Luz rastejando na relva. Outra preguiça que actualmente se encontra num outro jardim publico de S. Paulo, fugiu varias vezes, con-

forme o jardineiro me disse. passando a rua para alcançar um bosque visinho. Uma terceira no Bosque da Saúde, arrabalde de S. Paulo estava principalmente no chão, dormindo aqui em regra numa caixa de kerosene, não obstante ter uma embaúba alta á sua disposição. Para lhe evitar á fuga inclinou-se a cerca de mais ou menos de um metro de altura, em sua parte superior para dentro, de modo que o animal querendo transpol-a, recahe sempre no chão, com a referida parte movediça. Mas ha muito tempo que desistiu de taes tentativas de fuga. Este animal foi exclusivamente alimentado de folhas de Ficus luschnatiana. Mas parece magro, sem embargo ter uma aparencia de saúde regular. Depõe as fezes sempre no mesmo lugar. Nosso jardineiro Angelo Amadio fez uma observação curiosa : Viu uma tarde Tupi descer muito depressa da arvore e defecar para depois voltar, igualmente depressa, ao seu pouso. Uma vez apenas encontrei-o no chão, como se pode ver mais abaixo. E' verdade que, em nosso bosque não precisava fazer passeios terrestres, visto commodamente poder alar-se de uma arvore a outra.

Encontrando-se as no chão pode-se facilmente apprehender as preguiças : Apanhadas por traz, abaixo dos braços ou dos pellos dorsaes ficam completamente inermes. Nesta situação não procuram siquer defender-se, estendendo as quatro extremidades como crucificadas, deixando-se assim capturar e conduzir. Atacadas numa arvore, tentam naturalmente defender-se com unhadas, procurando attingir os seus inimigos com as mãos anteriores. De resto nunca vi as preguiças andar no solo com as unhas acurvadas aproveitando-as, ao contrario, para auxiliar a sua progressão. Os passaros no Horto botanico não se alteraram com o subito aparecimento do Tupy, o que prova que o tomaram por uma animal completamente inoffensivo, ao passo que annunciaram sempre com bastante gritaria gatos, gambás, corujas, cobras, etc. Apenas os sabiás avizaram-nos de vez em quanto do paradeiro de Tupy... Um bello dia, no mez de Janeiro desappareceu o nosso hos-

pede e sómente depois de tres ou quatro semanas soubemos que tinha cahido em captiveiro. Creanças encontraram-no num vallo com arbustos em campo aberto. O porque da sua fuga não o pudemos comprehender. Talvez o instigasse o cio. No tempo da prisão esteve trancado numa gaiola estreita de aspecto mesquinho. Tinha as palpebras e o nariz remelosos e um olho vasado. Comtudo comia a alimentação offerecida da mão de seus guardas sem mostrar a minima inquietação.

Elle tinha-se acostumado ao homem. Não gostava, por isso, que lhe tocassem. Punha-se então a bufar experimentando tambem golpear o seu provocador. Poucos dias após deixou-se coçar sem reagir hostilmente. Aqui na gaiola usou muitas vezes as unhas de uma mão para se alimentar. Com ellas apprehendia as folhas do chão, de maneira pouco apta, conduzindo-as assim á bocca. Offerecemos-lhe cincoenta differentes espécies de folhas pouco mais ou menos, provenientes de plantas indigenas e extrangeiras; mas excepto a sua planta predilecta, á saber a *Cecrópia*, apenas quiz as de Figueiras: *Ficus benjaminea*, *luschnatiana Miq.* e *eximia Schott.*, as folhas bem novas e molles das ameixeiras *Eriobotrya japonica Lindl.*, as de uma *Luhea* e *Bombax longiflorum* Schum., bem como as de uva. Todas as outras foram recusadas. Comia tambem de preferencia os fructos da ameixeira, repudiando com signaes de nojo, bananas frescas e figos. No corrente anno de 1918 pelo fim do verão, recebemos mais quatro preguiças, entre ellas um filhote meio adulto de Santos, onde estes animaes são conservados num jardim publico, alimentando-se principalmente de *Ficus benjaminea*, por completa falta de embaúbas. Eram tres femeas e um macho. Com curiosidade observamos o seu encontro com Tupi soltando-se na mesma arvore onde estava o veterano do nosso horto. Era natural que este, privado havia mais de sete mezes da companhia de animaes de sua espécie mostrasse algum interesse por este encontro tanto mais que os recem-

chegados eram sobretudo do sexo feminino. No emtanto quando alçando-se pela arvore acima, as novas preguiças chegaram ao ponto onde estava mostrou a maior indifferença e nenhuma cordialidade. Não fez gestos nem emittiu som algum, apenas voltou a cabeça somnolentamente e afinal, decorridos muitos minutos passou uma só vez a mão sobre a cabeça do animal que estava mais ao seu alcance, uma femea. Ao passo que as novas preguiças naquelle dia fizeram muito exercicio, Tupy se manteve á principio indifferente e depois tomou uma attitude aggressiva contra o macho vindo de Santos. A vida das preguiças do ultimo lote não foi differente da de Tupy. O macho mostrou-se mais ágil em todos os seus movimentos e o filhote mais vivo do que as adultas. Este ultimo tentou defender-se mais energicamente contra o inimigo, batendo com os braços, bufando ou tomando posições de luta com os braços estendidos quando irritado. Todas as quatro recem-chegadas, preferiram immediatamente folhas de *Cecrópias*. Sôltas, treparam logo ás arvores, expondo-se ao sol em posições phantasticas, extendendo-se completamente, ora com as costas, ora com o ventre voltados para o sol.

Havendo duas subido ao mesmo galho, este quebrou-se e os animaes cahiram de uma altura de seis a sete metros. Não chegaram ao sólo, porém, havendo conseguido prender-se aos galhos de outras arvores. Permaneceram depois horas inteiras a tomar sol. Nenhuma preguiça porém cuidou de alisar os cabellos. Tupy tentou ( a 31 de Maio ) uma luta com o macho recem chegado, separando-se porém em fim pacificamente. Não se importou com as femeas, vivendo em geral todas as nossas preguiças numa independencia a mais absoluta possivel. Não raras vezes se encontraram várias na mesma arvore, sem preocupar-se uma com a outra. Si acaso se feria o tronco da arvore onde se achavam, com pancadas fortes, ora despertavam ora não ; ás vezes apressavam a subida pelo tronco acima. Tambem seguiram ae praticas da avestruz. Mostraram medo

quando surprezas em arvores baixas ou arbustos, justamente como Tupy o fazia. O filhote assobiou varias vezes ainda na gaiola de transporte conforme as declarações do jardineiro.

Todas descansaram e dormiram como Tupy, encostadas com o ventre ao tronco. Geralmente comiam diariamente duas vezes: de manhã bem cedo, entre 7 e 8 horas e no decurso da tarde. O resto do dia passavam dormindo, fazendo máu tempo, ou insolando-se, nos dias bonitos, preguiçosamente. Como Tupy, percorreram as recem-chegadas nos primeiros dias o bosque inteiro, da manhã á noite ou que me maravilhava, era que cahiam varias vezes das Cecropias quebrando os ramos até da altura de 8 até 10 metros, sem porém, prejudicar-se mesmo tombando sobre caminhos duros. Deduzimos, que até então não haviam conhecido as embaúbas e não sabendo por isto avaliar a resistencia de seus ramos. Proveio esta conjectura do facto de sabermos que desde muito viviam no jardim de Santos.

Conforme diz Brehm, é trabalho penoso arrancar uma preguiça de uma arvore. Depende, porém, unicamente de certa habilidade: Soltando unha por unha, até mesmo uma pessoa, só, facilmente consegue tiral-a.

Infelizmente, em fins de Junho, a 25, sobre o nosso parque cahiu uma geada extraordinariamente intensa, de maneira que se queimaram todas as folhas das arvores alimenticias. As mais cruelmente attingidas foram exactamente as *cecropias.* Nos primeiros dias encontram ainda sempre alguns brotos e folhas de embaúbas e começaram a comer folhas fructos e cascas tenras de figos, embora queimados que até agora apenas faziam excepcionalmente. Tupy tentou matar a fome até com as folhas queimadas e seccas de *Aegiphila sellowiana Cham.* e com os restos parcos das flores de *Bombax longiflorum* Schum., bem como nas ameixeiras, que se encontram em estado asselvajado em nosso horto e cujas folhas preferiram mais tarde todas, ás das figueiras, quando engaioladas. Supponho por conseguinte, que

não sabiam distinguir estas arvores das outras, pois, pareciam sempre achar as figueiras tambem por acaso. Afflictas pela fome subiam agora mais agitadamente de arvore a arvore, extraordinariamente desattentas contra os homens. Era evidente o seu extremo desassocego. Tambem mostraram-se menos reflectidas nos seus movimentos. Varias vezes vi quebrar ramos pelos quaes quizeram subir. Nestas occasiões pude verificar a sua força muscular. Perdendo o equilibrio para traz, seguravam-se com as unhas posteriores, de maneira que, fazendo meio circulo, se levantavam outra vez. Durante o frio, dormiam varias vezes em posição pendente e como denunciando frouxidão. Além disto apresentavam um aspecto enfermiço. Sustentaram todas um frio de tres gráus abaixo de zero, sem correr perigo sensivel para a sua saúde. E' verdade, que esta phase thermica durou apenas tres dias, sendo o maximo do frio só durante uma noite. Mudou-se logo depois o tempo.

Em 30 de Junho assisti uma lucta entre os dois machos. Foi pela tarde, em tempo quente, que percebi um barulho proveniente de uma arvore no bosque do Horto Botanico, um tanto distante do caminho. Approximando-me vi Tupy, n'uma figueira bufando fortemente e com as narinas remelosas, excitado a trepar e tentando alcançar uma arvore viz-nha. Logo depois encherguei o objecto de sua agitação: era o macho de Santos, sentado immovel numa distancia apenas de 3 metros, em posição erecta, num ramo. Distendendo todas as unhas do braço direito, como para desferir um golpe, Tupy parecia ter perdido toda a phlegma, agindo irreflectidamente nas suas tentativas para approximar-se do adversario. Emfim, acalmando-se, descobriu uma ponte para a outra arvore. Mas quanto mais se approximava do rival, tanto mais de vagar e tardios eram-lhe os movimentos e numa distancia de 2 metros e meio demorou minutos inteiros assentado. Tambem não continuou mais a bufar. Olhou apparentemente apathico numa e outra direcção e

já parecia haver tomado resolução diversa. Então porém levantou os olhos para o outro macho, movimentando-se em sua direcção. Mal estava Tupy a um metro distante do macho de Santos, que este tentava esbofeteal-o, golpe que falhou; não tardou se engalfinhassem. Durante minutos ennovellaram os corpos, luctando silenciosamente, até que o macho de Santos assobiando em voz alta, percuciente e aguda, procurou livrar-se com todas as forças do amplexo do rival. Em fim conseguiu pelo menos libertar-se, do abraço do adversario. Declinando com o corpo para traz, agitou com os braços no ar, sempre gritando anciosamente e tentando defender-se de vez em quando. Mas Tupy segurou-o na parte inferior do tronco, attingindo-o ahi com a bocca, sem que eu pudesse, aliás, vêr o que fazia. Afinal pareceu satisfeito. Deixou subitamente a sua victima, trepando de vagar, conforme o costume, um pouco mais alto, onde demorou em posição erecta, passando tambem no mesmo lugar a noite seguinte. O macho santista porém, retirou-se com todos os signaes de extremo medo. Mais cahindo do que trepando escorregou da arvore, parando no chão perto de mim. Levantei-o, examinando-o, se não teria varias feridas, sem porém nada encontrar. Posto no chão, afastou-se com toda celeridade possivel. Mas sómente após 40 a 50 metros subiu outra vez numa arvore, onde pernoitou, agora acalmado.

Estes dois luctadores na sua excitação não eram mais « preguiças ». Brehm lembra bem, dizendo que estes animaes merecem o seu nome apenas no estado de tranquilidade.

Depois de uns dias pareceu repetir-se a lucta novamente. Tupy foi outra vez o agressor. Ora parecia levantar-se a lucta, ora retirar-se do contendor. Após muitas manobras inuteis retirou-se Tupy, como a primeira vez mostrando-se irresoluto, sem claramente saber o que fazer.

Em consequencia da grande geada, acima mencionada, começaram as preguiças a fugir para o

campo, visto não encontrarem nada mais de comestivel no horto. Tres atravessaram um campo aberto, em parte queimado, sem arvores de especie alguma, nem arbustos. Uma foi encontrada numa chacara, a 400 metros de distancia do Horto Botanico, onde alimentou-se durante varios dias das folhas da ameixeira.

Na sua captura não se defenderam conforme o costume, nem deitando-se de costas em posição de espera. Pareciam para tanto impossibilitadas.

Visto taes circumstancias, tivemos que engaiolar as preguiças, que se acostumaram logo á prisão aliás muito espaçosa, a antiga estufa envidraçada do Horto acceitando immediatamente a alimentação. Após varias horas, até dois dias, de percorrer incessantemente a sua gaiola, socegaram convencidas da impossibilidade da fuga.

Servia-lhes de nutrição as folhas de *ficus benjaminea*, que não tinham soffrido com a geada, mas não as apreciavam muito. Agua recusavam-na completamente. Apresentamos-lhes porém geralmente ramos orvalhados ou molhados. Notei que urinavam raramente; diz o nosso jardineiro que urinam uma unica vez, de dois em dois dias, ou mesmo de tres em tres sendo então a micção muito abundante.

Dormiam sobre prateleiras, postas nas paredes ou no chão, numa arvore posta adrede para lhes servir de pouso; ficavam na posição pendente, sómente por falta de ramos fortes e verticaes.

Aqui em espaço estreito, n'um pequeno vivieiro de plantas, onde um encontro era inevital, realisaram-se novas lutas entre os dois machos. O de Santos foi tão maltratado por Tupy, que tivemos de o alojar em outro logar. Certamente teria sido morto pelo antagonista. Tinha os pés ensanguentados acima das unhas e tornou se tão timido, que assobiava baixo quando apenas tocado delicadamente. Examinando-se as feridas nos pés, gritava altae medrosamente, sem porém defender-se. Brehm cita á pag. 651, que a preguiça supporta as feridas graves com a indifferença de um cadaver, e tambem o Sr. Garbe affirma o mesmo.

Nossas observações porém attestam, que as preguiças não são tão insensiveis. Não importa a ausencia de gritos achando-se maltratadas, porque outros animaes melhor organisados, fazem a mesma coisa. Conforme as lutas, acima descriptas, parece ser o tempo do cio no Estado de S. Paulo para estes animaes os mezes de Junho e Julho e talvez o de Agosto.

Tambem as femeas mostraram na sua prisão contendas de menor vulto, uma contra outra. Approximando-se uma da outra, tentaram não raras vezes bater-se, sem porém alcançar o seu fim. De passagem belliscavam-se sorrateiramente. Muitas vezes encostavam a cara ás partes genitaes da outra, a aspirar-lhes o cheiro.

A primeiro de Agosto, á tarde nasceu um filhote, infelizmente morto. Quando o vi já estava frio. O macho tinha-lhe comido uma perna trazeira; facto que presenciei, admirado. Desapparecera tambem a placenta provavelmente devorada pela propria parturiente como tantas especies o fazem. A mãe dormia sentada.

Nos dias seguintes após ter voltado novamente o frio, sucumbiram as quatro preguiças de Santos, sem se ter observado indigestão alguma. Suppomos, que hajam sido atacados de peneumonia. Isto parece muito verosimil, porque em Santos reina um clima muito mais quente de que em São Paulo, alli não havendo geada. Duas dellas tiveram a mais longa e penosa agonia reveladora de crudelissima dyspneia o que me faz acreditar na possibilidade de uma congestão pulmonar provocada pela baixa excessiva da temperatura.

Apenas Tupy venceu com vigor todos as intemperies do inverno excepcionalmente rigorosa de 1918. E' animal do campo acostumado a um clima mais aspero oriundo das regiões humidas e frigidas do planalto. Mas para não perdel-o preferimos prendel-o, contra eventuaes e novas camadas de geada.

Elle comprehendeu perfeitamente, que a sua vida dependia do aprovisionamento feito pelos ho-

mens de sua guarda, o que se podia deduzir do seu comportamento alongando o braço como a implorar soccorro quando ouvia passar uma pessoa.

A preguiça nascida na prisão, tinha 18, 5 cm de comprimento, era completamente pelluda, mostrando a mesma côr das adultas, com as duas estrias costaes branquicentas bem distinctas. Os dentes tinha-os desenvolvidos.

Quando á distribuição de *Bradypus tridactylus* seja dito de passagem que se encontra no litoral do Estado de S. Paulo e no planalto da orla florestal que vem da serra não raras vezes, faltando porém no interior. E' abundantissimo nos municipios de S. Sebastião e Ubatuba. No Estado de Santa Catharina encontra-se ainda, como se acredita, até a costa de Desterro, em consequencia do seu clima, sem geada, mais favoravel de que o de S. Paulo, (Capital), onde este phenomeno sobretudo nocturno occorre muitas vezes.

Encontramos neste animal a *Ixodide Amblyoma varium* Koch. Sobre outros parasitas (Microlepidopteros) veja-se a «Revista do Museu Paulista», Vol. IX 1914, pag. 123. Tambem uma alga *Chlorococcus* sp. vive nos seus cabellos, bem como diversas Blattidas.

Merece especial menção, que Tupy é muito mais forte e comprido do que todas as preguiças até agora por nós observadas. Tambem o seu colorido é differente, antes pardo do que cinzento. Um numero de nossa collecção, tambem proveniente de S. Bernardo é egual a Tupy. Esperamos uma nova remessa de bradypus afim de estender estas despretenciosas observações biologicas, devendo brevemente ser trazidas para o nosso Horto, afim de alli viverem em liberdade mais cinco ou seis preguiças adultas. Nada, até agora, pudemos notar sobre a sua vida sexual, sendo taes observações ainda muito deficientes segundo deduzimos da bibliographia de que conseguimos lançar mão.

---

# NOTAS DE ARCHEOLOGIA PAULISTA

POR

BENEDICTO CALIXTO

# NOTA DA REDACÇÃO

Entre as antiguidades quinhentistas de que de posse estava a Camara Municipal de S. Vicente as mais notaveis eram talvez uma lapide com inscripção — a mais remota das que se conhecem no Estado de S. Paulo, pois data de 1559 — e os fragmentos do antigo pelourinho da villa. Por inspiração de Benedicto Calixto — cuja idéa foi vivamente apoiada pelo Prefeito Municipal Coronel J. Bensdorp e o Vereador Dr. Persio de Souza Queiroz — resolveu a municipalidade vicentina, em Setembro de 1917, offerecer tão veneraveis objectos ao Museu Paulista. A este proposito escreveu o Snr. B. Calixto os dous artigos que no presente tomo da *Revista* se inserem e em que o eminente artista e erudito conhecedor das cousas da tradição de S. Paulo estuda a procedencia e as vicissitudes por que passaram as preciosas reliquias.

# Reliquias historicas de S. Vicente (*)

## I

## O pelourinho

Logo que o donatario Martim Affonso de Sousa aportou ás praias de S. Vicente, no dia 22 de janeiro de 1532, depois de ter a sua frota regressado dos mares do sul, conforme relata o « Diario » do seu irmão Pedro Lopes de Sousa, deu começo á fundação immediata de sua colonia, concedendo predicamento de villa á povoação que já aqui existia, talvez, antes da sua chegada.

O chronista vicentino, Fr. Gaspar da Madre de Deus, diz á pag. 39 de suas « Memorias », que o capitão Martim Affonso, logo que aqui desembarcou, « erigiu, para matriz, uma egreja com o titulo de Nossa Senhora da Assumpção; fez cadeia, Casa do Conselho e todas as mais obras publicas necessarias; foi, porém, muito breve a duração destes edificios, porque tudo levou o mar. »

E' aliás bem conhecido, pelas referencias dos historiadores e chronistas, e pela tradição — o phenomeno sismico, especie de « maremoto », ou simples desvio do canal, que produziu o desmoronamento da praia, proximo á « Ilha do Sol » ( hoje « Ilha Porchat » ), onde se achava edificada essa primitiva villa de Martim Affonso (**).

---

(*) Extrahido da memoria historica « Donataria de Martim Affonso », escripta por B. Calixto, a qual está sendo publicada na « Revista do Instituto Historico de S. Paulo », sob o titulo « Capitania de Itanhaen ».

(**) Esse phenomeno — desmoronamento da praia — ainda se reproduz, na praia de S. Vicente, em certas épocas, como é bem conhecido de todos os moradores desta antiga villa.

Accrescenta o chronista vicentino, ao tratar ligeiramente deste assumpto, que, « no anno de 1542, já não existia a Casa do Conselho, e que a povoação se tinha mudado para o logar onde hoje existe, segundo consta de alguns termos de vereações desse tempo, nos quaes termos acho que os camaristas se congregaram na egreja de Nossa Senhora da Praia, em o dia 1.° de janeiro ( desse anno ) e, em 11 de março; porém, a 20 de maio desse mesmo anno de 1542, já se reuniam na egreja de Santo Antonio ( para fazerem vereança ) por ter o mar levado a Casa do Conselho. ( Archivo da Camara de S. Vicente, Cad. de Vereaç., anno 1542 ). »

« Pela mesma razão, continúa Fr. Gaspar, se assentou na vereação de 4 de julho deste anno fazer casa nova para o conselho. A 3 de janeiro de 1545 levaram em conta a Pedro Collaço, procurador do Conselho, no anno antecedente, a quantia de 50 réis, que se havia gasto em tirar do mar os sinos e pelourinhos; 300 réis pagos a Jorge Mendes, que os merecera, no pelourinho da praia; 20 réis a quem conduziu-o para a villa, e 250 réis que satisfizeram a Jeronymo Fernandes, por dar pedra, barro e agua necessaria para novamente se levantar o dito pelourinho. »

Por estes dados preciosos, que nos fornece o incançavel chronista de S. Vicente, extrahidos desses velhos cadernos do Archivo da Camara de S. Vicente, que ainda existiam no fim do seculo XVIII e hoje inteiramente desapparecidos — vê-se que o referido phenomeno, que destruiu completamente a primeira povoação de S. Vicente, occorreu no mez de março de 1542; deduzindo-se, portanto, que a existencia, quasi ephemera, dessa villa, foi apenas de dez annos.

Esse « pelourinho » symbolo da jurisdicção e ao mesmo tempo insignia do poder e do mando na importante « Capitania das cem leguas de costas »; esse « pelourinho », que havia sido erecto solennemente pelo proprio donatario Martim Affonso de Sousa, no dia em que concedera o predicamento de

villa a essa povoação, que, dahi em deante, ia ser a séde da sua vasta donataria, até ao anno de 1624; esse «pelourinho», finalmente, depois de ter sido derribado e tragado pelo mar, ia ser erecto de novo com toda a solennidade, no pateo da nova Casa do Conselho e da nova matriz, que, por ordem do capitão Pedro Collaço Villela, cavalheiro fidalgo, estavam sendo erguidas, em face da primitiva egreja de Santo Antonio, que já ali existia, ha dez annos, construida pelos religiosos franciscanos vindos de Lisbôa, na companhia de Martim Affonso de Sousa, em 1532.

Esse pateo, ou esse largo, no qual se erigiu de novo o «pelourinho» de Martim Affonso, chamava-se, com justa razão, largo de Santo Antonio — pelo facto de estar ahi edificada a primitiva egreja desse nome, que, de 1544 até 1559, serviu de matriz e de Casa de Conselho, conforme os documentos antigos da Camara de S. Vicente, citados por frei Gaspar, e a inscripção gravada na «pedra antiga» da qual nos occuparemos adeante.

O Collegio dos P.P. Jesuitas, que se fundou na villa de S. Vicente, de 1549 em deante, anterior ao de S. Paulo e ao de Santos, como é bem conhecido, estava tambem erecto em um dos lados desse «largo de Santo Antonio», proximo ao «morro da Biquinha», que era, então, egualmente denominado — morro de Santo Antonio.

Essas denominações historicas de S. Vicente estão hoje, infelizmente, esquecidas e substituidas por nomes extravagantes ou inteiramente extranhos ás gloriosas tradicções desta terra.

Era ainda ahi, nesse amplo largo de Santo Antonio, em frente do Collegio dos P.P. Jesuitas, que existia o celebre — Cruzeiro de Anchieta — de que nos fala o brigadeiro Machado de Oliveira, no seu «Quadro Historico da Provincia de S. Paulo». Os restos desse «Cruzeiro» estão actualmente no «Museu Nacional do Rio de Janeiro» para onde foram recolhidos após a Independencia.

O «pelourinho», apesar de ser considerado como a «columna infamatoria», onde se puniam os delinquentes expostos á ignominia publica, era, entretanto, como já demonstramos, o symbolo da jurisdicção e do poder.

Em S. Vicente, como em Itanhaen, as duas villas primitivas do littoral, que mantiveram durante mais de dois seculos as suas prerogativas de — séde da importante e vasta capitania de Martim Affonso de Sousa, os seus «pelourinhos» foram sempre os centros em torno dos quaes se disputavam o predominio e posse dessa extensa jurisdicção «das cem leguas de costa» durante os periodos agitados desse famoso e intricado litigio entre herdeiros de Martim Affonso e de seu irmão Pedro Lopes; isto é — entre os condes de Vímieiros e os de Monsanto.

Quer em Itanhaem, quer em S. Vicente, de 1524 a 1721, era «subindo os degráus do Pelourinho, beijando e empolgando os ferros (argollas) do mesmo que os locotenentes dos donatarios tomavam posse solemne em nome de seus constituintes, não só da villa — Cabeça da Capitania — como de toda a jurisdicção da vasta donataria», conforme rezam os velhos documentos de S. Vicente e Itanhaem.

Durante o periodo da nossa Independencia, em que as villas do littoral, da antiga donataria de Martim Affonso, tanto apoio prestaram ao Governo Provisorio de S. Paulo e aos principaes factores da nossa emancipação, antes e depois do famoso «Grito do Ypiranga», como havemos de provar com os respectivos documentos do seus velhos archivos municipaes, — as duas villas primitivas, S. Vicente e Itanhaem, apesar do seu odio ao antigo despotismo colonial, ainda conservaram, por algum tempo, após a Independencia, esse symbolo da antiga e vasta jurisdicção dos seus governadores.

Segundo se lê em acta da Sessão Extraordinaria da Camara de Itanhaem, datada de 27 de maio de 1829, o Rev. Vigario Collado, João Baptista Ferreira, como presidente da Camara dessa villa, mandava ler a seguinte indicação: «Que em vista do

Foral numero 212 e bem como de um officio em que o exmo. sr. vice-presidente se admirava de ainda haver, naquella época, um « tronco » na Freguezia de Queluz e requeria á Camara que se ordenasse ao Juiz de Paz — banisse e tirasse tal « tronco » da vista de cidadãos que gosavam de uma liberdade legal, que lhe garante a Constituição jurada...

« E, como se achasse um « tronco » tambem aqui nesta villa de Itanhaem, que da velha Cadeia foi trasladado para o logar destinado a prisão publica, exigia com urgencia que se determinasse ao fiscal — quanto antes o consumisse; de tal fórma que nem mais vestigios apparecesse nesta villa de um instrumento de tortura, flagellador da humanidade e banido pela Lei; recordador das victimas desgraçadas do caduco despotismo... »

As autoridades de Itanhaem que assim determinavam o banimento e extincção completa desses instrumentos de torturas em 1829, « oitavo da Independencia », toleravam entretanto que no mesmo pateo do Conselho ( Largo do Cruzeiro ) e na antiga aldeia de Abarêbebê ( Então aldeia de S. João ) se ostentasse ainda a « columna do Pelourinho », symbolo da antiga jurisdicção da Capitania dos condes de Vimieiro, herdeiros de Martim Affonso de Sousa.

Em S. Vicente como em Itanhaem as autoridades da época da Independencia, pelo grande amor ás tradicções desta terra, tiveram a mesma tolerancia.

O velho « pelourinho », cuja columna se compunha de tres secções octogonaes de granito, o qual, ha trezentos annos, vinha assistindo aos fastos e ás vicissitudes desta villa memoravel, ainda se conservou por muitos annos na velha praça que teve outr'ora a denominação de Largo de Santo Antonio.

Homens antigos de S. Vicente, como os srs. João Marcellino de Azevedo e capitão Arlindo das Neves, ainda viram esse « pelourinho », em seu respectivo local, após a Independencia, conforme informações que os mesmos nos deram ha muitos annos.

Uma Camara, menos tolerante e mais radicalmente inspirada em idéas « liberaes e patrioticas », no tempo em que a villa de S. Vicente descia ao ultimo grau de sua decadencia, ordenou que esse « symbolo ignominioso » fosse derribado de seu pedestal

De 1891 a 1900, por occasião da commemoração do IV centenario da descoberta do Brasil, procurámos indagar o paradeiro de algumas peças do antigo « pelourinho », e conseguimos, com o auxilio do sr. Antonio Militão de Azevedo e outros vicentinos de boa vontade, descobrir esses tres blócos de granito, por indicação do velho João Marcellino de Azevedo, os quaes se achavam servindo de pilar ou de « frade » nos angulos do muro que guarnece o adro da velha matriz.

Esses tres blócos, que com outras peças archeologicas fizeram parte da « Exposição de Antiguidades » nas mesmas festas do IV centenario, foram depois confiados á guarda da Camara Municipal vicentina, e vão agora, em boa hora, ser enviados ao Museu Paulista.

## II

## Uma lapide com inscripção antiga

Entre os poucos objectos antigos que ainda existem na Camara Municipal de S. Vicente, destaca-se um pedaço de granito, toscamente lavrado, em fórma prismatica quadrangular, tendo em uma das faces, gravados em caracteres antigos, de maneira original e authentica, estes dizeres : Ihus Po. Colaço. VILELA. ME MÃNDOU FAZER. NA ERA DE 1559. Cuja traducção ou interpretação exacta deve ser esta: IHS. Pedro Collaço Villela mandou fazer ( esta egreja ) no anno ( ou era ) de 1559.

Esta pedra curiosa, que parece ter servido de verga ou batente de alguma porta ou janella na frontaria da egreja matriz da 2.ª povoação, que teve o seu começo de 1542 em deante, foi ca-

sualmente descoberta em uma excavação feita nos arredores do adro da actual egreja matriz em 1878.

O Capitão Gregorio Innocencio de Freitas, que era nessa occasião, presidente da Camara Municipal de S. Vicente, mandou então recolher a dita pedra para o velho edificio da Municipalidade, onde ainda se conserva.

A interpretação dos dizeres respectivos, feita pelos jornaes dessa época, que então se occuparam dessa descoberta, era que — « essa inscripção fôra mandada gravar ali pelo « illustrissimo Pacocho Colaço Villela ». Essa opinião foi acceita, e era assim nesse teòr que os empregados da municipalidade vicentina satisfaziam ás indagações curiosas de algum visitante, amante de velharias. Entretanto, a interpretação verdadeira dessa velha inscripção epigraphica é bem diversa, como se está vendo; e não precisa ser profundo em conhecimentos paleographicos e epigraphicos para decifrar, com clareza, essa inscripção quinhentista.

Em primeiro logar, temos a observar que a primeira palavra, do primeiro grupo de lettras — Ihus — não pode ser interpretada por « Illustrissimo », pois que a reunião dessas tres lettras — IHS, ou Ihus está indicando claramente ser uma abreviatura do nome de « Jesus », signal esse já usado nessa época, mais ou menos com tal interpretação, pelos padres da « Companhia de Jesus ». Os sacerdotes missionarios que estavam domiciliados em S. Vicente, desde 1549 já deviam usar esse « Sigla », ou esse « distinctivo » da sua « Sociedade » ou da sua « Ordem ». ( 1 ).

---

( 1 ) Sobre a origem grega ou latina dessa palavra I H S, e da sua verdadeira interpretação, divergem as opiniões dos paleographos. Eis o que sobre tal assumpto, diz o erudito padre I. Botta : « Desde os tempos antigos, discutiu-se si a abreviatura I H S era de origem grega ou latina : as primeiras moedas em que appareceu são do tempo de Justiniano II ( 685 - 695 ) ; depois, a reproduziram outros imperadores. Formando parte de lendas latinas, é mais natural suppor o I H S como abreviatura do nome de Je-

A abreviatura do nome de Jezus, como se verá pela « nota » abaixo, era feita, nessa época, e mesmo antes, pela fórma seguinte: IhS, Ihs, IHS e algumas vezes IhSvS, ou IhVS, como vêmos gravado nesta pedra. A phantasia ou a impericia do gravador, sobre pôz o — « u » — minusculo com um travessão horizontal, mais esse accidente em nada póde alterar a epigraphia da palavra, que está aliás bem clara.

Está por conseguinte provado que essa pedra, com a respectiva inscripção, serviu na fronteira da Egreja Matriz de São Vicente e não na fronte da casa do conselho, como primeiramente se suppoz; pois si ella se destinasse a um edificio que não fosse destinado ás funcções do culto religioso não teria esse signo consagrado a Jesus.

Em segundo logar, as duas letras — Po — que se seguem ao primeiro grupo, não pódem ser interpretadas como « Parocho », visto que não consta

---

sus, em latim; no anno de 780 apparece uma moeda de Constantino VI com essa sigla, conjugado com a palavra — XPISTUS NICA (Christo reina), que são evidentemente gregas; todavia, vê-se clara uma confusão de letras no idioma usado, principalmente o C em logar de K, segundo todas as regras da epigraphia grega.

A historia da epigraphia cita outros documentos em que figurava a celebre sigla I H S (Ravena, sec. VI, Roma, sec. IX, Roma, sec. XIII) sempre em conjugação com outras palavras latinas. Por este motivo, a critica moderna inclina-se a pensar que sua origem é latina. Todavia, o I póde bem ser o (ióta) grego e o H — (éta), ou o « é » longo, que, quando maiusculo, tem a forma de H, e o S seria o (sigma) final: neste caso, sua osigem seria grega, opinião aliás defendida por varios escriptores antigos de grande erudição: penso que a questão ha de ficar sem uma solução definitiva.

A interpretação dessas tres letras, como *Jesus Hominum Salvator* ou *Servator*, é uma invenção engenhosa dos padres jesuitas ou pelo menos popularizada por elles; desde então separaram-se as letras I H S, como que indicando que não eram abreviaturas de uma palavra só, sinão as iniciaes de tres palavras differentes; pois a abreviação do nome de Jesus era sempre I h S. Ihs. I H S e ás vezes I h SVS.

que tivesse havido, em São Vicente, parocho ou sacerdote algum com o nome de Collaço Villela.

As duas letras — Po — são portanto a abreviatura do nome — Pedro Collaço — isto é, do capitão Pedro Collaço Villela, pessôa aliás bem conhecida na historia da fundação de São Vicente, e que occupava nessa época, 1543, o cargo de procurador do conselho e foi logo depois, de 1559 ou 1561 em diante nomeado capitão-mór — governador e locotenente de Martim Affonso de Sousa.

O capitão Pedro Collaço Villela, havia anteriormente occupado em São Vicente o cargo de procurador do Conselho, conforme consta do documento seguinte, citado por Fr. Gaspar: « A 13 de Janeiro de 1543 levaram em conta a Pedro Collaço, procurador do Conselho no anno anterior, a quantia de cincoenta réis, que havia gasto em tirar do mar os sinos e o Pelourinho, da primeira povoação que o mar havia destruido. . . ».

A edificação da Casa do Conselho, bem como a da matríz na nova povoação de São Vicente, feitas sob a direcção de Pedro Collaço, conforme se está vendo, foram terminadas nesse anno de 1559, que foi quando elle, não como procurador do Conselho, mas sim como governador da capitania, mandou fazer a dita inscripção para ser collocada na frente da matriz.

Essa matriz de São Vicente construida em 1559, conservou-se até ao anno de 1756 em que foi demolida por ordem do bispo d. Antonio da Madre de Deus e reconstruida sob a direcção do Vigario de São Vicente, padre José Thomé Rodrigues, que a inaugurou, solennemente, a 22 de janeiro de 1759, conforme se verifica de um velho registro que possuimos, tirado do antigo livro do Tombo desta parochia.

Essa segunda egreja, construida em 1559, sob a direcção de Pedro Collaço Villela, estava situada no mesmo local da actual, tendo porém outra orientação. A frente dessa velha martriz estava voltada para o sudoeste, em direcção ao porto de Tumiarú,

e não para o occidente, como é a da actual egreja matriz.

Tudo está claramente demonstrado nesse velho registro que alludimos ( 2 ).

Fr. Gaspar da Madre de Deus, na sua « Relação dos Capitães-lócotenentes, governadores de S. Vicente, desde 1536 a 1603 », assim se exprime quando trata desse capitão-mór Pedro Collaço :

« Pedro Collaço — Cavalheiro fidalgo : Consta do livro das veriações que principia em 1561, fls. 17, que aos 11 de maio de 1561 esteve presente na Camara de S. Vicente o capitão Pedro Collaço. Não se acha o auto da sua posse nem da sua eleição, mas infere-se da Carta citada adeante que as duas Camaras ( Santos e S. Vicente ) o elegeram logo depois de notificarem Francisco de Moraes ( capitão ) que tinha acabado o seu tempo . . . »

« Vi sesmarias, accrescenta o dito chronista, passadas por Pedro Collaço, de 18 de julho a 26 de novembro de 1562 ».

Esse outro capitão Francisco de Moraes Barreto, segunda a referencia do documento citado, foi o antecessor de Pedro Collaça Villela.

« Consta, diz ainda fr. Gaspar, que Martim Affonso o provêra por tres annos, que tomara posse a 30 de abril de 1558 ; e que tinha governado a Capitania até 19 de maio de 1561, dia em que lhe escreveram a carta que se acha registrada no archivo da Camara, livro das veriações, fls. 16 ».

« Diziam a este capitão ( Francisco de Moraes ) que se tinha outra provisão a mostrasse, para lhe darem cumprimento ; aliás, fariam sua obrigação, a

---

( 2 ) Por esse mesmo registo do livro do Tombo, vê-se que a egreja de Santo Antonio, que foi fundada em 1532 pelos religiosos franciscanos, que vieram em companhia de Martim Affonso, ainda existia nessa época no mesmo p teo em frente á velha matriz. O bispo de S. Paulo, d. Antonio da Madre de Deus, interdictou a velha matriz, por se achar em ruinas, e ordenou que as imagens e o culto fossem trasladados para a referida egreja de Santo Antonio, emquanto se reedificava a matriz de S. Vicente.

qual era juntarem-se com os camaristas de Santos e elegerem outro capitão ( Pedro Collaço ), como de facto o fizeram . . . »

Um dos ultimos actos de Francisco de Moraes Barreto, antecessor de Pedro Collaço, como governador de S. Vicente, foi dar provisão, em nome de Martim Affonso de Sousa, a 23 de abril de 1561, elevando a povoação de Itanhaen, crèada pelo mesmo donatario, em 1532, ao predicamento de villa, conforme affirma o mesmo fr. Gaspar.

A nomeação de Pedro Collaço foi confirmada pelo donatario que lhe outorgou, como aos demais loco-tenentes, poderes de crêar villas e conceder sesmarias e datas de terra, em seu nome, como provam não só as sesmarias citadas por fr. Gaspar, como outras « datas de terra » concedidas por elle conforme se verifica do « Registo Geral da Camara Municipal de S. Paulo ».

Por um documento registado na dita Camara de S. Paulo, ve-se que foi o capitão Pedro Collaço quem concedeu, por sesmaria, as terras para o Rocio do Conselho da villa de S. Paulo, durante a sua administração, na Capitania de S. Vicente, como capitão-governador.

A pag. 106 e seguintes do « Registo Geral da Camara de S. Paulo » ( 1637-1660 ) consta o « registo do autoamento da Carta de data Rocio desta villa e do auto de demarcação » que a mesma Camara mandou proceder no dia 28 de fevereiro de 1598.

Esse registo diz entre outras cousas, o seguinte : « . . . Na casa do Conselho, estando ali os officiaes da Camara deste presente anno ( 1598 ) a saber : Gonçalo Madeira juiz ordinario e Antonio Raposo e Diogo Fernandes, vereadores e Pedro Nunes, Procurador do Conselho, por elles foi mandado a mim escrivão que autoasse uma petição e um despacho que na caixa da Camara se achou, em o qual Capitão, que digo passado, que foi nesta Capitania Pedro Collaço, que fez doação em nome do sr. Martim Affonso de Sousa, de certa quantidade de terra,

para datas, para casas e quintaes e rocio do Conselho, a qual doação é tal como adeante se contém; e por estar maltratada a mandaram autoar para tomarem posse das ditas terras e lhe pôrem marcos, sendo necessario, e se registar tudo para se não perder ».

Nem neste registo, nem nos autos de « medição e posse » que se seguem estão declarados o dia e o anno em que Pedro Collaço fez esta doação das terras do rocio á Camara de São Paulo em nome de Martim Affonso de Sousa; porém, como o tempo da sua gestão no governo da Capitania de São Vicente foi apenas de um triennio, isto é — 1559 a 1562, é provavel que essa concessão houvesse sido feita durante esse periodo em que elle esteve exercendo o cargo de lóco-tenente de Martim Affonsso. O que não resta duvida, para a historia da fundação de São Paulo, é que o donatario Martim Affonso de Sousa, além de ser o fundador da primitiva povoação de São Paulo, em Piratininga, foi ainda quem lhe deu o foral de villa e quem lhe concedeu as terras para o « rocio do Conselho », por intermedio de seu lóco-tenente Pedro Collaço Villela.

No auto de demarcação dessas terras consta que o capitão Pedro Collaço, « em vista da petição dos officiaes da Camara da Villa de S. Paulo, e por ser justo o seu pedir, lhes doou as ditas terras... as quaes se estendem em cinco tiros de besta ao arredor da villa... as quaes partirão pelo rio Tamandoatehy até a ponte que serve para... e dahi irá cortando a terra de Jorge Moreira e outros... até dar no rio grande... etc. »

Essas terras do rocio doadas por Pedro Collaço em 1559 ou 1560 estiveram por perto de quarenta annos quasi abandonadas, como refere o auto já transcripto, que tem a data de 28 de fevereiro de 1598. Como porém já nessa época (1598) as « datas de terras » estavam sendo invadidas por intrusos, a Camara resolveu tirar do esquecimento essa doação feita pelo donatario Martim Affonso de Sousa e mandou não só que se demarcasse e se lavrasse

auto de posse dessas terras do rocio, bem como que ficasse registado o nome de seu doador; esquecendo, entretanto, de ordenar, infelizmente, que se declarassem, no dito registo, o dia e o anno em que foi feita tal doação.

Para supprir de alguma fórma essa lacuna, no velho archivo de São Paulo, quanto ao anno ou a época em que o capitão Pedro Collaço Villela fez essa importante doação á Camara Municipal de São Paulo, ahi está essa pedra, com a respectiva inscripção epigraphica que em bôa hora foi requisítada pelo digno director do Museu Paulista, o dr. Affonso d'E. Taunay, a qual attestará em todo o tempo a época em que Pedro Collaço exerceu o cargo de lóco-tenente de Martim Affonso de Sousa.

---

# O PRIMEIRO NATURALISTA DE SÃO PAULO

## (DIOGO DE TOLEDO LARA E ORDONHES, 1752 — 1826)

POR

Affonso d' E. Taunay

# UM NATURALISTA IGNORADO

Referencias aqui e ali encontradas, desde muito nos chamavam a attenção para a figura, hoje tão esbatida pelo tempo, de Diogo de Toledo Lara e Ordonhes, dando-nos a impressão de que se commettia uma injustiça para com a apagada memoria deste homem tão erudito quanto modesto. O acaso fez com que no Archivo do Estado de S. Paulo, entre os papeis deploravelmente truncados e avariados de seu irmão, o muito conhecido José Arouche de Toledo Rondon, se nos deparassem os restos mutilados e muito maltratados de uma memoria ácerca da ornithologia brazileira, concebida e executada sobre as bases que regiam o estudo da zoologia nos principios do seculo XIX, tratado devido á sua penna tímida e inimiga da publicidade. O exame dessas laudas desbotadas é quanto basta a nosso ver para que se lhe attribua a honra de haver sido o primeiro filho de S. Paulo que haja escripto scientificamente alguma cousa sobre as sciencias naturaes; um dos muitos raros brasileiros occupados com taes assumptos em época já de nós distante.

Inspirado nas concepções lineanas, abeberando-se no famoso « Systema naturae » do grande sueco, procurou Diogo Ordonhes ligar os seus estudos ornithologicos ao edificio zoologico de seu tempo, fazendo um ensaio de determinação das especies estudadas que, entre paulistas, quiçá entre brasileiros, salvo quanto a Alexandre Rodrigues Ferreira, vem a ser a primeira demonstração da systematica e da biologia entre nós.

De seus estudos poucos vestigios restam: essas paginas de um fragmento de livro, que devia ter sido muito mais volumoso, pois está numerado o

que existe de 124 a 149. E é provavel que se não limitasse Ordonhes ás observações ornithologicas, pois as 86 notas com que commentou a famosa carta anchietana: « a descripção das innumeras cousas naturaes que se encontram na provincia de S. Vicente », bem demonstram quanto era versado em zoologia geral, falando com segurança sobre mammiferos e peixes, aves e reptis. Assim é possivel que muito tenha escripto sobre a historia natural, deste grande acervo só existindo o que escapou graças ao interesse de Antonio de Toledo Piza, piedoso recolhedor, para o Archivo do Estado, do espolio avariado do general Arouche.

Em todo o caso, o que se salvou basta para estabelecer uma preeminencia, a nosso ver indiscutivel, a favor de Diogo Ordonhes.

A primeira observação elogiosa que a seu respeito tivemos o ensejo de ler foram as palavras de Saint-Hilaire, quando lhe chama « le savant Diogo Ordonhes » ( « Voyages dans les provinces de St Paul et de Sainte Catherine », pag. 60 ). Mostra, o illustre viajante e naturalista francez, em differentes topicos desta obra, quanto o apreciava, citando-lhe com verdadeiro acatamento, e frequentemente, as annotações ás « Noticias Ultramarinas », e demonstra ter tido conhecimento do facto de haver o escriptor paulista corrigido a obra de José Barbosa, primordial para o estudo da historia de Matto Grosso e hoje impressa no tomo XXIII dos « Annaes da Bibliotheca Nacional do Rio de Janeiro ».

A publicação das « Chronicas de Cuyabá », de Joaquim da Costa Siqueira, no tomo IV da « Revista do Instituto Historico de S. Paulo », levada a effeito por Antonio de Toledo Piza, que tambem lhes achára o original no espolio do marechal Arouche, veiu revelar outra série de notas valiosas, egualmente devidas a Diogo Ordonhes e denunciadoras da sua profunda erudição das cousas brasileiras.

Os estudos sobre Pedro Taques e sua obra nos trouxeram ainda a convicção de que ao illustre paulista se deve, talvez exclusivamente, o salvamento

do que resta da « Nobiliarchia Paulistana ». A cópia que desta existe e hoje pertencente ao Instituto Brasileiro, codice por onde se fez a impressão da obra monumental, é quasi toda de sua mão; provam-no exuberantemente os cotejos que entre ella e os seus numerosos autographos levámos a effeito. Aliás declara-o, insophismavelmente, o visconde de S. Leopoldo, ajuntando que collaborara em similhante cópia. Assim não ha duvida possivel: as numerosas e excellentes notas da « Nobiliarchia » são de sua lavra.

No prefacio da segunda edição da « Cultura e Opulencia do Brasil por suas drogas e minas », a obra insubstituivel de Antonil, outra referencia se nos deparou reveladora de nova face da cultura do nosso biographado: a esclarecida e sabia bibliophilia. Possuia elle, diz o editor, « hum livro que estimava tanto que não o tinha entre outros de sua estante, mas sim na gaveta pequena de uma commoda. Pediu-se-lhe muitas vezes que o désse á bibliotheca hoje publica, ao que nunca se poude resolver, mesmo dando outros, tanta era a estimação em que o tinha ». E realmente era este livro um dos quatro unicos volumes escapos ao confisco e destruição da primeira edição da obra preciosissima do jesuita italiano, por ordem do governo de D. João V.

Era o entranhado amor do bibliophilo, do colleccionador, que apegava Diogo Ordonhes ao livrinho rarissimo, pois generosidade lhe não faltava, como demonstra o riquissimo presente feito á Bibliotheca Publica, hoje a nossa opulenta Bibliotheca Nacional, segundo conta o erudito Alfredo do Valle Cabral, citado no prefacio de Teixeira de Mello á edição das « Cartas Anchietanas ». Os valiosos serviços autographos do Thaumaturgo, confiscara-os o marquez de Pombal, tomando-os da livraria da casa de S. Roque em Lisbôa. Mais tarde offertara-os a Diogo Ordonhes, que os tratava com as devidas homenagens, commentando-os como já o lembramos; delles se desfez, no fim da vida, para os offerecer ao nosso patrimonio nacional.

Outro documento altamente honroso para a sua memoria é o que trouxe a lume Antonio Piza demonstrando que, si frei Gaspar da Madre de Deus imprimiu as suas « Memorias para a Historia da capitania de S. Vicente », si os dois primeiros livros de sua obra não tiveram a sorte do terceiro, deveu-o exclusivamente á intervenção de Diogo Ordonhes, junto á Academia Real de Sciencias de Lisbôa. Não fôra elle e o plagiario Manoel Cardoso de Abreu poderia tranquillamente fazer-se passar aos olhos dos posteros como o autor da famosa chronica.

Na pequena e interessante memoria de Affonso A. de Freitas « A Constituinte e o dia 3 de Maio » se transcreve da *Revista do Instituto Brazileiro* uma carta de Gonçalves Gomide, senador do Imperio por Minas pela qual se deduz que a Diogo Ordonhes se deve, em grande parte, a fixação da data de 3 de Maio para o dia de abertura dos nossos parlamentos nacionaes.

Todas estas circumstancias tão frisantes, denunciadoras do intellectualismo e da cultura desse homem tão esquecido, levaram-nos á convicção de que merecia maior destaque do que o simples e restrictissimo artigo que nos seus « Apontamentos », lhe consagrára Azevedo Marques e as poucas linhas a elle dedicadas por Antonio Piza no seu estudo biographico sobre o marechal Arouche.

Com os elementos hauridos em documentos achados no espolio deste official general e outros, tentemos desenvolver a biographia tão resumida do deslembrado erudito e ignorado naturalista.

Nascido em S. Paulo, a 16 de Dezembro de 1752, e quarto filho do mais tarde Mestre de Campo Agostinho Delgado Arouche de Barros Leme, — escrivão da Real Fazenda, guarda-mór das minas de ouro da villa de Parnahyba, — e de d. Maria Theresa de Araujo Lara, pertencia Diogo de Toledo Lara e Ordonhes aos mais velhos e illustres troncos vicentinos. Filiava-se pelo lado paterno aos Chassins e Bicudos, pelo materno a origem muito mais illustre, pois era neto de Diogo de Toledo Lara, ca-

pitão-mór regente das minas do Paranapanema e grande minerador do Cuyabá, bisneto de d. Francisco Matheus Rendon, terneto do capitão-mór governador da capitania de S. Vicente, Pedro Taques de Almeida, homens de enorme prestígio em seu tempo, quarto neto de Lourenço Castanho Taques, o grande bandeirante devassador do sertão dos Cataguazes, e de Amador Bueno da Ribeira. Entre os seus collateraes citam-se muitos dos mais illustres nomes de S. Paulo colonial.

« Lêr a historia dos antepassados de Agostinho Delgado Arouche e de sua mulher, diz Antonio de Toledo Piza, é passar em revista todos os factos occorridos na capitania de S. Paulo, desde os tempos de Martim Affonso até o fim do seculo XIX, já pela propria proeminencia, já pelas suas relações de sangue e de amizade, com tudo quanto a capitania tem de mais fidalgo e mais distincto ».

Não só era Agostinho Delgado Arouche homem intelligente e amigo da cultura, como dotado de excellente coração. Intimo amigo de Pedro Taques valeu-lhe immenso quando o illustre e infeliz autor da « Nobiliarchia Paulistana », victima da fatalidade e da inveja, se viu reduzido á ultima miseria. Foi ainda quem se encarregou de lhe liquidar a difficil successão e quem velou pela familia desvalida do misero linhagista. Manteve sempre egualmente as mais estreitas relações de amizade com frei Gaspar da Madre de Deus, de quem era primo. Homem abastado, embora pae de quatro filhos e sete filhas, quiz que os rapazes se formassem na Europa e mandou-os estudar em Coimbra.

Na Universidade conimbricense se matricularam, pois, Francisco Leandro de Toledo Rondon, nascido em 1750, Diogo Ordonhes e José Arouche de Toledo Rondon, nascido em 1756 e nella seguiram todos os tres o curso juridico. O quarto, Francisco Joaquim de Toledo Arouche, recebeu ordens sacras, vindo a fallecer em S. Paulo, em 1841, como conego arcipreste da Sé Cathedral.

Intelligentes e estudiosos como eram angariaram os tres irmãos Arouche a melhor reputação entre collegas e condiscipulos. Havia-os o pae recommendado a dois primos illustres e altamente collocados na sociedade portugueza daquella época, os irmãos fluminenses Azeredo Coutinho, cuja carreira brilhante deslumbrava as imaginações brasileiras setecentistas, nada habituadas a ver, em geral, os altos cargos occupados por filhos da grande colonia sul-americana.

Com effeito chegara um delles, João Pereira Ramos de Azeredo Coutinho, ao mais alto tribunal portuguez e á posição de Procurador Geral da Corôa e o irmão D. Francisco de Lemos de Faria Coutinho a mais alta investidura ainda, pois occupára o solio episcopal da diocese condado de Coimbra e Arganil e a Reitoria da Universidade conimbricense.

Viveram os irmãos Arouche na intimidade dos dois illustres patricios e desvelados protectores dos compatriotas que a Portugal iam ter. Assim é que haviam feito o possivel para valer ao misero Pedro Taques durante a sua cruel viagem de pedinte de justiça e reparação em 1774.

Neste anno chegou a Coimbra, onde estavam seus irmãos, José Arouche, que se formou em 1779, lendo no desembargo do Paço em novembro 1780. Como vestigios da sua estada na famosa universidade lusitana restam umas laudas do seu diario, recolhidas por Antonio Píza ao Archivo do Estado, documento interessante que bem merecia as honras da impressão, muito embora se ache truncado e mutiladissimo. Concluidos os estudos, regressou logo a S. Paulo, onde começou a advogar adquirindo logo o mais merecido prestigio.

Desejavam ambos os irmãos ser magistrados. Deixaram-se pois ficar em Portugal até alcançar alguma nomeação, o que, geralmente, era muito moroso.

Havendo obtido « bons assentos » em mesa, do Desembargo do Paço a 12 de outubro de 1780, só a 20 de março de 1784 conseguiu Ordonhes ver

lavrado o seu despacho para juiz de paz de Cuyabá. Longinqua como era a séde de sua comarca, gastou ainda anno e meio para se empossar do logar; a 6 de dezembro de 1785 substituiu ao dr. Antonio Rodrigues Gayoso como juiz de orphãos, provedor da Fazenda dos defuntos e ausentes, capellas e residuos, juiz executor dos reaes direitos e superintendente de terras, aguas e mineraes.

A intelligencia e integridade reveladas desde os primeiros actos, o apego ao trabalho, a affabilidade, cultura e cortezia tornaram-n'o um verdadeiro idolo dos seus jurisdiccionados. Assim tambem a 6 de julho de 1789 era nomeado ouvidor geral e corregedor da comarca, no meio de estrondosos applausos de todos os cuyabanos.

Em 1780 foi o anniversario de sua posse o pretexto para a celebração de uma das mais estrondosas manifestações de que nos dão noticia os annaes coloniaes, festas que duraram cerca de tres semanas e cuja curiosissima descripção inseriu Antonio Piza no tomo V da « Revista do Instituto Historico de S. Paulo ». Constaram ellas de missas em acção de graças, bailes, farças, cavalhadas, danças de pardos, entremezes, da representação de cinco comedias, quatro tragedias e até da opera de Porpora « Esio em Roma », em que certo José Monteiro cantou de tenor, no papel de Cesar Valentiniano III, e certo Joaquim Leme como soprano no de Imperatriz Honoria. Quatro sonetos, um dos quaes « recitado por um sujeito de respeito e merecimento, traiado de rica farça de dama « e outro offerecido por um sujeito de caracter e merecimento e de perto de oitenta annos, em um bem asseado papel ». quatro sonetos elevavam ás nuvens os meritos do bom juiz.

« Vosso nome será sempre lembrado Emquanto o Cuyabá tiver viventes »

proclamava um dos poetas, respondendo-lhe outro:

« Tanto mais vossas glorias são constantes,
Tanto mais vos fazeis ennobrecido »,

e allegando um terceiro vate

« Vosso nome será sempre applaudido
Será por todo o mundo diffundido
Delle a fama dará o maior brado. »

A toda esta abundancia poetica vieram coroar as 20 endeixas « recitadas por um sujeito de caracter e merecimento » em que o poeta sobremodo encareceu as virtudes, e as qualidades, a sapiencia e o amor em que era tido o festejado ouvidor.

« Cuyabá feliz
Em tua historia
Põe por memoria
Lara e Ordonhes »,

arroubado delirava o homem das endeixas.

Desejava Diogo Ordonhes, porém, melhor comarca do que a da longinqua capital mattogrossense e assim a 29 de janeiro de 1792, com enorme sentimento dos povos passou a ouvidoria ao novo Juiz de Fora dr. Moura Cabral. Recebeu então novas e estrondosas manifestações de apreço.

Attestaram-lhe as qualidades e as virtudes o capitão general Luiz de Caceres e o Senado de Cuyabá nos termos mais elogiosos. Jámais se vira magistrado mais correcto e zeloso, mais cuidadoso do serviço de sua majestade. Como juiz executor dos reaes direitos, da administração, arrecadação e fiscalização da real fazenda, revelara-se um administrador fóra do commum, pelo zelo com que superintendera os correios, o aprovisionamento da tropa, emfim todas as diligencias do real serviço.

Assim, quando em 1790 haviam os hespanhoes ameaçado Corumbá, nada mais notavel do que o modo pelo qual enviára á praça em vesperas de assedio uma esquadrilha de canoas cheias de viveres e munições.

Não menos notavel a emergencia em que dirigira os aprestos da expedição contra os guaycurús.

Manifestações desta ordem teve-as Ordonhes numerosas; uma das mais significativas foi porém a

dos habitantes de um lugarejo visinho de Cuyabá, São Pedro d'El-Rey. Não podendo ir á capital matogrossense testemunhar-lhe pessoalmente o apreço e gratidão, por causa da enorme enchente dos rios declararam os 43 principaes pedrenses, por documento publico, de 21 de fevereiro de 1792, jurando aos Santos Evangelhos, que do seu bom juiz se despediam « cheios de saudades de suas virtudes ».

« Limpo de mãos, benigno e affavel para todos, agazalhador dos pobres, dando a cada um o seu, mantendo a todos os vassallos de S. M. em paz e justiça » era « finalmente, um ministro de sua majestade que a grandes e pequenos deixava saudades pela affabilidade com que os tratava. Isto haveriam de attestal-o sempre, até em juizo, si preciso fosse ».

Em 1793, estava de novo Diogo Ordonhes em Lisbôa e alli se demorou por espaço de mais de sete annos, tendo então ensejo de frequentar assíduamente as maiores notabilidades do mundo luzitano. Pleiteava uma boa comarca chegando a propor-se como ouvidor de Macau ou um logar em alguma Relação ultramarina. Como não lhe fosse muito facil obter o que desejava, o pae e os tres irmãos por acto publico de 7 de julho de 1797 fizeram em seu favor desistencia de serviços como o auctorizavam as leis portuguezas.

Eleito em 1795 socio da Academia Real das Sciencias de Lisboa, deu-lhe esta eleição o ensejo, em 1797, de acompanhar a impressão, por conta da Academia, das « Memorias para a Historia da Capitania de S. Vicente », do seu primo e amigo Frei Gaspar da Madre de Deus, depois de aplainadas algumas difficuldades e acceitas certas exigencias academicas relativas á mudança do titulo da obra, escoimal-a de certa adjectivação reputada impropria e de alguns brasileirismos qualificados solecisticos.

Iam as cousas com extraordinaria morosidade nos tempos coloniaes. Emquanto esperava, distrahia-se Ordonhes em estudar, em copiar a « Nobiliarchia Paulistana », cujos originaes pertenciam aos Azeredos Coutinhos, e annotal-a pondo-a em dia.

Nesta tarefa auxiliou-o um joven estudante, seu patricio, natural de Santos, mais tarde illustre, José Feliciano Fernandes Pinheiro, visconde de São Leopoldo.

Em 1799 incumbiu-o a Academia de publicar e commentar a famosa carta anchietana: « Epistola quam plurimarum rerum naturalium quæ S. Vicentii (nunc S. Pauli) provinciam incolunt ». Addiciou-lhe 86 notas judiciosissimas, geralmente, e merecedoras dos elogios rasgados de Saint Hilaire. Nellas revela um grande conhecimento das cousas brasileiras ao par do das sciencias naturaes, dos elementos de physica e meteorologia de seu tempo. Denuncia quanto lhe eram familiares as obras não só de Linneu como as de outros grandes naturalistas do seu tempo como Gmelin, por exemplo, demonstrando ainda quanto se achava ao corrente das etymologias tupys referentes á nossa geographia, a nossa flora e fauna.

Ao concluir as suas observações, modestamente declarava: « Emquanto estive no Brasil, nada me veiu menos ao pensamento, que acrescentar notas á carta do honrado e douto Anchieta o respeito das « Cousas Naturaes », por isso, muitas vezes fiquei indeciso; mas por ordem da Rainha Fidelissima, já me acho prompto para partir, de novo, para lá. Portanto, as cousas que omitti, por me serem desconhecidas, e as que puz em duvida, ou si alguma affirmei falsamente, dentro de pouco tempo, com o favor de Deus, serão publicadas com a devida correcção. »

Reproduzidas a carta anchietana e as eruditas notas na « Collecção de Noticias para a Historia e Geographia das Nações Ultramarinas », em 1812, dizia a Academia de Sciencias Lisbonense: « O annotador, pela circumspecção com que escreveu as suas reflecções, fez um trabalho bastante difficultoso. E este ainda se fez de maior apreço da Academia pelas suas proprias observações ».

Em 1800, estava de novo Ordonhes no Brasil, nomeado para onde é o que não sabemos; num documento por elle assignado em 1805 lemos que

já era desembargador; em 1815 occupava o cargo de conselheiro de Fazenda, segundo affirma o visconde de Beaurepaire Rohan, nos seus « Annaes de Matto-Grosso ».

Viveu quasi sempre no Rio de Janeiro, mas nem por isto descurava de seus interesses em São Paulo.

Assim, em outubro de 1809, requeria á Camara da villa de S. Carlos (Campinas) a demarcação de certas terras existentes no seu termo e por elle havidas de uma concessão régia. Esta fazenda, situada ás margens do Rio Pardo, e districto da então villa de Mogy-mirim, passados alguns annos, doou-a á Santa Casa de Misericordia de S. Paulo, que a fez vender, applicando o producto da transacção á construcção do seu hospital.

Por despacho de 22 de janeiro de 1820, concedeu d. João VI ao integro magistrado o titulo honroso de alcaide-mór da villa de Paranaguá.

Por occasião das eleições de deputados á Constituinte Brasileira, em 1823, lembraram-se os eleitores de S. Paulo do seu illustre conterraneo, desde tanto tempo delles afastado, e, assim, o elegeram ao Parlamento, ao lado do irmão marechal Arouche, e de notabilidades como os tres Andradas, Fernandes Pinheiro, Vergueiro e Paula Souza. Não era Ordonhes, porém, um homem que se affizesse ao bulicio de uma assembléa agitada: preferiu declinar de tão grande honra, em seu logar tomando assento o supplente dr. José Corrêa Pacheco e Silva.

Continuou com suas occupações habituaes do Conselho de Fazenda, no meio dos seus caros livros e dos estudos de predilecção, vivendo solitario, e assim veiu a fallecer no Rio de Janeiro, em 1826, aos setenta e quatro annos. Recolheu-lhe o espolio — solteiro que sempre fôra — o marechal Arouche, o que explica como voltaram a S. Paulo os seus papeis, documentos hoje mutilados e truncados, inclusive esses fragmentos de seu tratado sobre a ornithologia brasileira.

Nas 25 paginas do caderno pertencente ao Archivo do Estado, estudou Diogo Ordonhes 24 aves, estabelecendo-lhes a nomenclatura scientifica, descrevendo os exemplares que teve em mãos e completando as observações com algumas notas biologicas e outras relativas á disseminação geographica da, especias examinadas. Nelle ha referencias a observações feitas desde 1806 até 1823, e a uma « descripção das aves da Capitania de S. Paulo » anteríormente feita. Ali se diz tambem que as observações sobre a ornithologia fluminense em 1813 datavam de sete annos. Já septuagenario, ainda occupava o illustre magistrado os seus lazeres com o estudo da historia natural. Numerosos topicos revelam quanto lhe eram familiares as obras de Linneu, Buffon e Gmelin. As aves descriptas parecerem provir da fauna fluminense; muitos exemplares caçou-os na Serra da Estrella, nas fazendas de Belmonte e Samambaia, e, sobretudo, nas terras de Marapicú, o immenso latifundio, que constituia o morgadio deste nome, pertencente aos seus primos Azeredo Coutinho, o vinculo extincto, ha seis ou sete annos, com a morte do ultimo morgado brasileiro, o nonagenarío conde de Aljezur, Francisco de Lemos de Faria Azeredo Coutinho, o fidelíssimo gentil-homem da Camara Imperial de d. Pedro II.

Ao descrever as aves de que falámos, ora lembra o naturalista que as vira tambem na cidade e capitania de S. Paulo ou na de Matto-Grosso.

Tratando do « perú do campo », diz que apenas o avistára uma vez, passados sete annos de infructiferas pesquizas, prova de quanto era tenaz o seu amor ás indagações zoologicas. As vinte e quatro especies distribue-as pelas quatro ordens dos « Passeres » — generos « Muscicapa », « Turdus Alauda », « Motacílla », « Hirundo », « Columba », « Trogon », e « Ampeles » ; dos « Anseres » — generos « Pelecanus » e « Plotus » ; dos « Accipitres » — generos « Falco » e « Lanius », e dos « Pici » — generos « Corvus », « Picus », « Carthia » e « Cuculus ».

Ha ainda notas incompletas sobre o « macucc ». Naturalmente está toda a sua classificação hoje modificada e remodelada pela sciencia moderna — obsoleta e cahida em completo desuso, tendo como ultimo guia e novidade no assumpto a systematização de Blainville e Cuvier.

Nem por isso deixa de ser curiosa e valiosa a tentativa de Ordonhes, cujos estudos foram contemporaneos dos de Waterton e Swainson, Spix e Martius, Saint Hilaire e Natterer, Wied e Pohl no nosso paiz. Elle que tanto conhecia a jurisprudencia provavelmente por excesso de modestia applicou ás suas lucubrações ornithologicas o famoso brocardo que nega o direito aos adormecidos. Sahisse da sombra e alcançaria valiosa reputação; o depoimento de Saint Hilaire, chamando-lhe sabio ahi está para lhe attestar o valor.

Como exemplo de uma de suas descripções transcrevamos a que se refere ao « Ciricuá-mirim » «Ord. Passeres » « Gen. Muscicapa » « Sp. Coronata: » « Si para determinar a especie eu me guiasse sómente pela descripção de Linn. na « Coronata » julgaria que este lindo passarinho era uma especie differente, visto que não tem as pontas vermelhas nem os pés avermelhados, mas como se conforma inteiramente com o Rubin de Buffon, citado por Linn., fico certo ser o mesmo da especie « Coronata », não obstante Buffon não fazer menção da côr dos pés e não obstante não ter algumas ondas branquicentas pelas orlas das penas das azas e suas cobertas; pois sómente tem uma leve differença de côr mais clara ou que branqueja nas ditas margens que pouco influe no pardo de que se compõe toda parte superior da ave, excepto a crista ou topete que é escarlate, assim como toda a parte inferior, desde a barba até o crisso onde é menos vivo. As azas e cauda sempre. . . a mesma côr parda. Pés e bico preto, este sem angulo algum, conico, achatado, agudo na mandibula superior apice emarginado, deflexo. Uma manchinha parda, deante dos olhos. Estes. . . Ainda mesmo que esta especie tenha as fontes encarnadas

e os pés avermelhados deve ser em razão da grande differença da de Linn., do Rio Amazonas, e desta capitania. O nome de « ciricuá mirim » que lhe deu o Xer. é muito improprio ». Em outros artigos refere se Ordonhes aos trabalhos dos ornithologistas celebres de seu tempo como Veillot por exemplo. Com grande cuidado assenta dimensões e dados biologicos. Tudo mostra emfim quanto com amor estudava os assumptos.

E' pois pelo menos o precursor da nossa ornithologia. Este apego ás sciencias naturaes tel-o-ia contrahido do convivio com Alexandre Rodrigues Ferreira, quando o celebre naturalista bahiano se demorou um anno em Cuyabá exactamente na época em que ali éra elle, Ordonhes, ouvidor ?

Seja como fôr, merece sua memoria muito mais do que o olvido em que jáz o seu nome. A impressão dos seus ineditos no tomo X da « Revista do Museu Paulista » é a primeira homenagem que ao seu valor como naturalista será prestada.

Porque não têria Diogo Ordonhes publicado os seus estudos zoologicos ? Modestia, timidez, desprendimento, respeito humano ? Acaso recearia os motejos, ou pelo menos os reparos dos seus gravibundos collegas, desembargadores carranças e conselheiros circumspectos ? Não lhe terá succedido o mesmo que ao auctor da « Ullysséa » ?, o grande jurisconsulto que toda a vida sopitara os impulsos do estro e a legitima satisfação da publicidade, compondo, só para si, e em segredo, e mantendo ineditos, até á morte, os versos excellentes das estrophes do seu poema épico « receoso talvez, pensa Pinheiro Chagas, de perder o prestigio de jurisconsulto si o publico tivesse conhecimento de que fazia epopéas em vez de fazer accordams ? ».

Ao sabio magistrado paulista talvez hajam movido os mesmos sentimentos que a Gabriel Pereira de Castro. Que diriam os seus collegas do Conselho da Fazenda e a grave legião dos graves desembargadores, que pensariam El-Rei e toda a côrte desse desembargador e desse conselheiro que perdia

o tempo a observar passaros e passarinhos? Singular mania, singular occupação! Póde bem ser inteiramente gratuita a nossa supposição, não é porém antagonica ao espirito do tempo e ao de todos os tempos, aliás.

E assim foram amarellecendo nas gavetas do ignorado naturalista as laudas do «Tratado das aves do Brazil». Em 1826, com a sua morte iam ter ás mãos do marechal Arouche; desapparecendo este não tardou a sua ruina e dispersão. Suscitou porém, o deus protector dos manuscriptos e promotor da resurreição dos escriptores olvidados a intervenção salvadora de Antonio Piza.

Graças a ella uma injustiça se repara cabendo a Diogo de Toledo Lara e Ordonhes nova e illustre proeminencia: a de se lhe attribuir, entre paulistas, quiça mesmo entre brasileiros, salvo quanto a Alexandre Rodrigues Ferreira, a primazia do cultivo da zoologia, orientada pelo criterio rigoroso, scientifico e moderno.

---

# Fragmentos do tratado de ornithologia brazileira composto por DIOGO DE TOLEDO LARA E ORDONHES

## Gralha

*Ord.* **Pico** — *Gen.* **Corvus** *Sp.....*

O nome desta ave he bem improprio: pois he differente ordem e familia. Este mesmo nome tem na Capitania de São Paulo. Apparece ao pé da Serra do Mar, em cujos mattos vivem; talvez venha de Serra acima. Fica mansa e come de tudo: mas do milho sómente o olho, segurando-o entre os dedos. He gentil passaro, de corpo igual ao de hum pombo grande, mas esbelto. Colloco-o no Gen. *Corvus*, por não haver outro com o qual convenha; não obstante faltar-lhe rigorosamente o caracter do bico — *Convexum.....*: pois nem a mandibula superior é totalmente convexa, por ter angulo obtuso, nem a inferior por ter angulo igual ao de cima. Quanto á lingua ignoro a sua fórma. He pois o bico desta gralha preto, recto, com pouca declinação para a ponta; obtuso, inteiro e igual; rijo e forte. Quanto ás pennas que cobrem as ventas, não são setaceas ou sedosas, como se diz, no Gen., mas todo o copytro vertex e poupa que se levanta sobre a nuca são de pennas pretas avelludadas e muito macias como são as do Pavão . . . . . que se parecem as desta ave, pois a têm no meio da mandibula superior, feita a dimensão do angulo da abertura. São pois as outras cores. Olhos pintados de preto. Pés denegridos talvez fossem vermelho escuro quando viva. Capistro, vertex e poupa ou topete arredondado, igual e pouco alto. Sobre a nuca preto avelludado. Toda a parte inferior do pescoço até o meio do peito, lados do mesmo pes-

coço, em vez de unir-se com a poupa preto ou um pouco desmaiado. Sobre e abaixo dos olhos. . . ou faces, apanhando a base da mandibula inferior, azul prussio claro em mancha tendo no meio da de cima do olho outra manchinha muito clara quasi branca. Estas tres manchas de cima, de baixo do olho e das faces formam um bello contraste com o preto que as cerca. Abaixo da poupa, sobre parte da nuca azul. . . , que vae carregando para azul prussio; e este, pouco a pouco, denegrindo-se até ficar um pardo azulado pelas costas e coberta das azas, e com reflexo mais vivo do mesmo azul nestas, ou. . . barbas exteriores, no uropigio e nas rectrizes, pois que estas rectrizes são pardo-escuras, mas fechadas mostram sómente o azul ferrete, que parece arroxeado por ser o fundo pardo. A cauda é cuneada, comprida, meio aberta, com as pontas com comprimento de cousa de uma pollegada, branco matte alourado. Este mesmo branco é de todo o resto inferior da ave, sendo mais louro pelo ventre. As pennas pretas que terminam no peito sobre o branco louro similhante á camurça clara, são franjadas de branco nas suas extremidades. A cauda mostra um azul mais arroxeado que o dos azas. Talvez seja a Specie *Cayanus*, com alguma pequena differença nas cores.

## Ciricuá-mirim

*Ord... Gen...* **Muscicapa** *Sp.* **Coronata**

Se para determinar a especie, eu me guiasse sómente pela descripção de Linn. na *Coronata*, julgaria que este meu lindo passarinho era uma especie differente, visto que não tem as fontes vermelhas; nem os pés avermelhados; mas como se conforma inteiramente com o Rubin de Buffon, citado por Linn. fico certo ser o mesme da specie Coronata, não obstante Buffon não fazer menção da côr dos pés; e não obstante não ter algumas ondas branquicentas pelas.... das pennas das azas e suas cobertas; pois sómente tem uma leve differença de

côr mais clara, ou esbranquiçada nas d.as margens, que pouco influe no pardo de que se compõe toda a parte superior da ave, excepto a crista, ou topete; que é escarlate, assim como toda a parte inferior, desdè a barba até o crisso, onde he menos vivo. As ázas e caudas tem por baixo a mesma côr parda. Pés e bico preto: este sem angulo algum, conico achatado, agudo na mandibula superior apice emarginado, deflexo. Ha uma manchinha parda adiante dos olhos. Estes . . . . . Ainda mesmo esta especie tenha as fontes encarnadas e os pés avermelhados, deve ser em razão da grande distancia e differença do clima do Pio Amazonas e desta Capitania. O nome de ciricuá.... que deu.... é muito improprio.

## Pica-páu pellado

*Or l.* **Pico.** *Gen.* **Picus** *Sp.* **Chlorocephalus**

Creio ser este pequeno Pica-páu a especie *Chlorocephalus*, a vista da curta descripção de Buffon, e Linn. não obstante alguma differença, devida talvez ao diverso clima de hum e outro individuo. Chamam-no *Pellado* por ser pouco coberto de pennas, segundo mostra este individuo: ao menos a cauda é bem roida. A cabeça e pescoço, excepto o jugulo amarello gemmado com a nuca escarlate e que vai ficando alaranjado do ventre á frente e mais vivo na guella. Não tem crista, mas as pennas da nuca são mais compridas. O jugulo, peito, ventre, coxas, crisso, azeitona, listado transversalmente confusa e bastamente. O resto, estando as azas fechadas é azeitona amarella, excepto as pontas das azas, e cauda que são pardas: além disto a borda inferior das remiges é côr de canella, deixando nas primeiras maior porção parda para a parte da ponta; e apanhando em toda uma fita ao longo da borda exterior que é azeitona ao longo e chegada a .... a qual he canella e clareia nas ultimas remiges. Bico e pés esverdinhados! Olhos .... E' pequeno, terá 7 pol.?

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY LIBRARY

## Gavião de rapina

*Ord.* **Accipitres.** *Gen....*

Eis aqui um Gavião pelo nome que tem, pela sua physionomia, e pelos seus costumes, mas que não é do Gen. Falco, sim do Lanius, não obstante differençar-se dos seus congeneres, quanto á fórma do bico: pois, este é curto e muito largo na base agudo, um tanto adunco, com o capistro cobrindo as ventas; branca esverdinhado; com a lingua segundo parece, curta. Assemelha-se além disto aos Gaviões na distribuição das côres: mas a fórma da crista é, como se vê, muitas especies de Lannius daquelle tambem differe pela fórma muito aforquilhada; porém, vejo que todas as especies deste descripto todas tem as caudas cuneada ou arrendondada; e só duas especies... Forficatus e Cerulescens, habitantes da Asia e Africa, tem a cauda aforquilada. Portanto, fará o nosso Gavião excepção e será o Gen. Lannius de cauda aforquilhada; e por isto até se assemelha á Specie Cerulescens, que persegue as Gralhas e nisto mostra egual força e animo ao do nosso Gavião: o qual arrebata pintos e frangos, lançando-se elle como um raio; sendo aliás tão pequeno que segundo parece não tem mais de 71/2 pollegadas até o fim da cauda a qual é de 31/2; e pouco maior corpo tem do que o Sabiá pardo — côres são — barba e queixo inferior amarello vivo..... longitudinalmente com fórma de crista meio encoberta. Pescoço e parte do peito listrado de preto e branco, que é maior pela guella; e pelo peito tem algum amarello esverdinhado. Este mesmo é por todo o corpo, e uropigio egualmente listrado transversalmente de preto. O mesmo amarello é pelo vertice, coxas e crisso, manchado de branco e alguns... pretos. De sorte que todo a ave é toda listrada transversalmente de preto, branco e amarello mais ou menos, excepto pelo ventre e crisso que é manchado e na cabeça que tem a crista côr de fogo; na barba e queixo inferior que tem o amarello puro.

As azas fechadas são negras..... fechada é negra e pardada nos bordos interiores, verde escuro nas exteriores do..... a base excepto as.... que não tem o dito verde. As azas são..... e pouco compridas. Pernas e unhas.....

## Perú do Campo

*Ord.* **Passeres** *Gen.* **Alauda**-*Sp.* **Rissa Lin.**
*Var...* **Buffon**

E' o primeiro passarinho deste genero que vejo depois de sete annos de indagações das aves desta Capitania, não obstante serem communs estas impropriamente chamadas Perús do Campo, por viverem sempre passeando nos campos visinhos á Cidade do Rio. — Creio ser a segunda especie Ruffa de Lin. e a Var..... de Buffon habitantes das margens do Rio da Prata. Comtudo o Perú do campo differe alguma cousa nas côres, porque é louro sujo o matiz e orla das pennas superiores: e o alvadio de baixo é salpicado de pardo no pescoço, e no peito mais forte, onde tambem o alvadio é mais alourado. As duas pennas lateraes da cauda são brancas manchadas de pardo na borda interior do meio para a base. A côr parda dos mais . . . são irmanados, e são as maiores destas griseos e as menores fuscas. Os pés parecem amarellados. Bico e mandibula de cima denegrida, inferior branquicenta. E' muito delicado, com cabeça muito pequena: e é do tamanho de um Pintasilgo.

## Pintasilgo do Matto Virgem

*Ord.* **Passeres** — *Gen.* **Motacilla**. *Sp* ...

Parece-me ser uma especie nova este delicado passarinho. O bico conico assovelado o põe entre os dois generos, Fringilla e Motacilla; porém o collóco neste ultimo por que não mostra ser movel a

mandibula superior, na qual comtudo não vejo a menór chanfradura, como tem muitas especies do mesmo Genero Motacilla. E' difficil a sua descripção pela variedade e encadeamento das suas côres. Ellas são: canella toda a cabeça descendo pelos lados do pescoço . . . . . formar na guella uma larga bucolica onde clarea mais; e pega com um escudo redondo ouro malhado, que apanha o jugulo e parte do peito: nos lados do pescoço deixando livre o cervix amarello vivo: o cervix: e costas azeitona: resto das costas e uropigio, ouro mellado. Parte do peito e ventre grisalho esverdinhado, crysta amarello enxofar. Azas curtas alguma cousa, e cauda comprida igual pardo cortadas exteriormente de azeitona, excepto a primeira remige. Bico mandibula superior corneo denegrido, inferior claro, ou côr de oleo. Olhos. . . . . Pés pretos! E' do tamanho de um cannario.

## Picapáo do chão

*Ord.* **Pas.** *Gen.* **Muscicapa** *Sp....*

A fizionomia, o porte, as côres, e sobretudo a matiz ou mescla de cinzento e branco na guéla e jugulo, e até a ultima falange do dedo exterior unida ao do meio, o collocariam no Genero Turdis a não obstarem as fortes . . . . . e base da mandibula superior, sobre as ventas que ficam quasi no meio della; a não ser a *faux ciliata;* nem amarellada; finalmente o bico muito recto, convexo por baixo, e por cima achatado e largo na base emarginado e adunca a ponta superior, o desviam do dito genero, e o pôem no de *Muscicapa:* o . . . exame da lingua e a certeza dos séus costumes, e sustento, parece ser a Sp. *Cinerea;* cuja curta descripção só differe quanto o dizer mandibula superior atra; inferior grisea; . . . . . no Picapáo do chão é apardado todo o bico, e sómente mais com curva a mandibula de cima; o que póde proceder da diversidade do clima de Cayenna; para o

desta Capitania. He do tamanho do Sabiá pardo. Fechadas as azas apparecem só duas côres principaes: cinzento e ruivo mellado. Cinzento achumbado na cabeça e parte superior do pescoço: cinza mesclado de branco na parte inferior do mesmo. Ruivo mellado em tudo o mais, requeimado sobre os pés e nas cobertas, mais claro e dourado pelo ventre, crisso, e uropigio. Porém as azas são pardas e orladas de escuro . . . . . excepto a primeira remige que é curta e os ultimos são totalmente da d.ª côr ruivo escuro. Pés e unhas pardos. Olhos . . . . . Cauda comprida, igual.

## Tinga

*Ord.* **Passer** *Gen.* **Muscicapa** *Sp.* **Tyrannus**

Este passarinho que segundo Buffon, que o chama *Savâna* habita nas visinhanças do Rio da Prata, e segundo Linneu tambem no Canadá e Surinam se acha nesta Capitania é provavelmente existirá nas outras do Brasil, pois que o vemos quasi nas extremidade e no meio da America. Tão cumprido e quasi linear e o bico desta especie da pagina antecedente quanto é largo na base, achatado e um tanto curto o do Tinga, além de ser pouco forte. Está bem caracterisado por Linneu, mas differe alguma cousa no mais ou menos carregado das cores. As do Tinga são faceis de descrever, dizendo-se — Escuro por cima, branco por baixo. Mas em detalhe são: cabeça lados della, e nuca preto, com amarello claro encoberto na crista, por serem as pontas della preto. Cervix e costas pardo cinzento. As azas pardas, cauda negra: a extremos, que são 30 polegadas de cumprido, tem a barba exterior muito estreita; e o branco occupa a metade della para a base. Toda a parte inferior desde a barba até o crisso, branco. Bico e pés pretos. Olhos. . . Julgo ser o Tinga o mesmo a que chamam Viúva em outros lugares. O Xer. é quem lhe dá o nome de Tinga.

## Andorinha do matto

*Ord.* **Passer** *Gen.* **Turdus** *Sp....*

A razão porque chamam a este passarinho Andorinha do Matto, ignoro. E' sem duvida do Gen. Turdus, porém não está descripto em Linneu. A côr total he absolutamente a preta, que comprehende bico, pestanas e pés e talvez os olhos : e sómente divisa huma fina listra candida na extremidade das grandes cobertas das azas porque as pontas dellas são orladas do dito candido. Além disto he tambem candido o interior das penas do capello ou da... dianteiramente das costas : mas só se vê o branco desarranjando-se algumas pennas, que nesta parte são largas, e grandes ; aquella côr interior entre o preto nunca vi em passaro algum. A cauda é grande cuneada. O bico é recto e marginado em cima e em baixo, mas liso, e menos anguloso na base, do que os congeneres : o interior amarellado, e o exterior muito preto. Capistro e barba avelludado, sem sedas. Pennas compridas, unhas grandes, agudas, principalmente a . . . dedo exterior unido ao do meio na da phalange como é dos congeneres que tenho examinado. E' esbelto este passarinho. No estado presente tem de comprido até a ponta da cauda 6 1/2 pollegadas. Azas curtas arredondadas.

## Andorinha pequena

*Ord.* **Passer** *Gen.* **Hirundo** *Sp.*

E' a mesma que habita na Cidade de S. Paulo, e seus suburbios em grande abundancia na primavera e verão ; a qual descrevi entre as aves daquella Capitania.

——

*Ord.* **Accipitr.** *Gen.* **Lanius** *Sp....*

He este Lanio entre os que tenho examinado, não só algum tanto maior, mas com o bico grande

grosso, muito forte. . . emarginado na mandibula superior, cuja ponta é adunca, e duas vezes marginada; o inferior recto, convexo e meio anguloso em cima. Cauda cuneada, comprida: azas curtas e arredondadas. Cabeça grande, persoço curto. Pés um tanto compridos, unhas pequenas, e pouco fortes. Todo elle é preto malhado de branco candido em forma de moscas, ou gottas pela cabeça e corpo; cujas pennas são muito proximas . . . que cobrem o uropigio; e nas azas e cauda em manchas oblongas transversaes. Mas na guella é grizeo, e no peito tem mais branco que preto: o ventre e crisso he alourado sujo. Pés e bico denegrido, olhos. .

## Feroz

(Marcondes, 1807, vivo)

*Ord.* **Pico** *Gen.* **Cerchia** *nova Sp.* **Feroz** *nova*

Dei este nome de Feróz a este passarinho, porque em 24 horas, que viveu sem comer, mostrava grande fereza, mordendo, brigando fortemente com as unhas quando pegava nelle. A viveza dos olhos, que eram côr de telha ou. . . com pupillas pretas muito grandes dava-lhe um aspecto raivoso. Colloco no Gen. Cerchia não obstante ser o bico recto; e ser a mandibula superior um tanto mais comprida e levemente emarginada: he mais curto do que o dos Sahys; forte fino e agudissimo com ventas como a dos Sahys. Lingua plana quasi secca e linear um tanto aguda e bifida; compridas as pernas, curtos os dedos fortes principalmente o. . . com unhas fortes. Côres: bico denegrido. Pés achumbados claros. Corpo superior, cauda e orlas das azas, azeitonas: peito jugulo e por baixo das azas limão. ventre e crisso cinzento claro, cabeça e parte do pescoço cinzento pardo; mais escuro e esverdinhado no vertex e frente. Cauda comprida de 12 pennas: azas curtas pardas, orladas finamente por fóra de azeitona e pela borda interior de amarello canna, a 1.ª remigia muito curta. Do bico ao fim da cauda 5 pollegadas, vôo 6 1/2.

## Bemtevi-mirim

(a 23 de Abril de 1807)

*Ord.* **Accip.** *Gen.* **Lannius** *Sp...*

Este Bemtevi he mais pequeno que o Pitagaá: parece-se muito com o outro, excepto com ter o bico muito mais curto, com os dentes menos sensiveis: e em ter a crista escarlate mas encoberta como a do outro A lingua he bifida.

## Pomba Capoçoroba

(Fevereiro — 1813)

*Ord* **Passer.** *Gen.* **Columba.** *Sp...*

Na fazenda da Samambaia, sobre a Serra da Estrella, examinei pela 1.ª vez esta Pomba He do tamanho das domesticas medianas e semelhante ás Juritis. A côr geral he parda; muito mais clara por baixo, que fica em côr de pecego desmaiada. No peito tem algumas moscas amarelladas: ellas fazem o seu principal distinctivo. Bico e unhas pretas. Pés vermelho carmezim com ouro. Pestana da dita côr. Olhos, iris pardo arroxado; pupilla preta. Tinha o papo cheio de fructo da herva de passarinho. Examinei outra, em Março de 1816, na mesma Fazenda: era femea e não tinha o dito distinctivo das moscas amarelladas; talvez que a outra fosse macho.

## Ciricuá

**Trogon** *Sp.* **Viridis.**

---

## Biguá do mangue

(Fevereiro — 1812)

*Ord* **Anser.** *Gen.* **Plotus.** *Sp.* **Anhinga**

Foi morto nos Pantanaes de Marapicú; e o 1.º que vi, não obstante haver muitos nas vizinhanças

do mar. Comprimento da ponta do bico á dos pés, 2 p. 5 pol.: debaixo do bico se vê o principio da .... 3 pol. Cauda comprida. Bico verde amarellado: Pés pardos, e entre os dedos amarellados. Ventre cinzento, guella branquicenta: Lingua curta, e pegada; e sómente ... ou aparente huma pequena excrescencia branca setteada, como tem alguns passarinhos. O mais na forma descripta na Sp. pouco mais ou menos.

---

## Gavião Tiriba

( Fevereiro — 1816 )

*Ord.* **Accipit.** *Gen.* **Falco.** *Sp.* **Plumbleus?**
*Falcones, minores, pedibus nudis.*

Foi morto na Fazenda do Belmonte. Derão-lhe diversos nomes: adoptei o de Tiriba porque ... este Gavião persegue só os periquitos Tiribas. Hé pequeno mas forte. Tem do bico aos pés 11 pol. e ao fim da cauda 12 pol. Esta é de 12 pennas iguaes; com 3 manchas pequenas, brancas, em cada uma, excepto as duas do meio que são sómente pretas como o resto das outras. Cera, bico, e unhas pretas, pés açafroados. Olhos azulado escuro, com iris escarlatte. Toda a ave preta ou denegrida meio cinzento no ventre: Com uma grande mancha cor de canella nas azas que comprehende oito pennas, depois da 1.ª mais curta. Talvez seja o Periquito Plumbleus que se acha em Cayenna, não obstante não se mencionar nella a dita mancha ... viveu 8 dias.

## Guaráponga

(23 de Fevereiro — 1816)

*Ord.* **Passer.** *Gen.* **Ampelis.** *Sp.* **Carunculata.**

Esta linda e rara Ave, morta na Fazenda Belmonte, é uma variedade da Sp. Carunculata ou tal-

vez a mesma, em que a plumagem nova ou a edade faça a pequena differença de não ter o uropygio, cauda e azas *paulisper flavicentibus* no macho; mostrando com . . . uma leve sombra desta côr em parte das azas: podendo-se dizer totalmente candida a Ave, excepto os pés, que são pardo escuro com unhas pretas; o bico preto; frente genas, orbitas, e por baixo do bico e parte do pescoço, que forma a Carunculata, côr de verdette, salpicada a dita caruncula de pellos, ou sedas raras. Era macho com testiculos . . . comprimento do bico á ponta dos pés 111/2 poleg. e a da cauda pouco menos: vôo 19, poleg.: cauda de 12 pennas iguaes: pés fortes e curtos. Cabeça grande achatada . . . bico muito largo fino na ponta: ventas grandes descobertas totalmente; lingua cartilaginosa aguda . . . negra e todo o interior da bocca e guella pelle do pescoço denegrida. O seu canto se ouve de muito longe he tal como diz Linn da seguinte especie *variegata*. Differe do genero quanto ao caracter. . . e sómente pouco convexo para a parte da. . . Olhos azulados, iris pardos, palpebras negras. (Seguem-se dez linhas quasi illegiveis das quaes seis riscadas pelo autor).

## Sacy

(27 de Outubro de 1819)

*Ord.* **Pico**. *Gen.* **Cuculus** *Sp...*

Tendo ouvido em Marapicú, no tempo mais calmozo do anno o repettido e triste canto desta Ave, que lhe dá o nome de *Sacy*, que ella o solta clara e expressivamente, nunca tive occasião de a examinar. A gente supersticioza tem aversão ao Sâcy que reputam agoureiro de mortes. Este foi morto nas vizinhanças do Rio Macacú, donde me foi mandado logo por pessoa a quem tinha feito essa recommendação. Era macho.

Tinha da ponta do bico até a da cauda 11 pol, menos 2 linhas esta que he cuneada, he de 30 pen-

nas, 6 pol menos 2 lin. Vôo 3 porque as azas são muito curtas em comparação da cauda, bico do angulo da abertura até a ponta 11 pol, e da base em linha recta de cima 6 lin.. Pernas até o . . . 13 l.. lin : dedo do meio até o fim da unha 13 l...

Bico : a mandibula superior muito encurvada e mais comprida que a de baixo, lizo achatada dos lados, forte, sem emarginação. As ventas. . . . . grandes chegadas a base, e na borda da mandibula superior tem hua membrana raza pouco apparente da parte de sima semelhante ás ventas do Tinguassú da do mesmo genero pag. 92. Lingua fina linear, curta, simples, cartilaginosa. Olhos com iris sanguineo . . . . . na parte superior orbitas nuas . . . . . A cabeça he pequena. . . a base do bico he estreita com crista comprida de . . . pol, que o saci ao cantarl levanta. Cores — Bico pardo por cima e o mais esverdeado. Pés achumbados; dedos e unhas pardas. Azas e cauda pardo ferrugento ou canella. . . . Crista. . . . Corpo todo superior e cuberta das azas oeonado ou ferrugem amarellada com manchas pardas escuras . . . côres são mais lavadas pelo uropigio. . . . São muito compridas e agudas e duas quasi igualão com os . . . compridas da cauda; por isto é necessario muito cuidado para não contar estas duas pennas com as da cauda porque esta tem sómente crisso, guella e parte do pescoço, louro carregado ou alourado sujo. O resto do pescoço, corpo inferior e coxas cinzento. Uma pequena mancha branca amarellado . . . dos olhos. Finalmente o total das côres superiors formam uma plumagem bonita de mistura de louro malhado e pardo, mais ou menos vivo.

Os pés são *Scansorios* como é do caracter do Genero; mas á primeira vista parecem ambulatórios, por serem todos os dedos compridos e delgados, sem escabrosidade por baixo e por se inclinar facilmente para deante o dedo exterior que devia estar atraz; e além disto o dedo interior nem é muito mais curto e mais fino do que o do meio, nem se encosta muito a este, como se vê nos pro-

priamente Scansorios pois huma membrana que tem na base entre um e outro é frouxa e dá logar a que se abram bem os dedos como nos ambulatorios.

## Mergulhão do mar

(20 de Fevereiro de 1820)

*Ord.* **Anser.** *Gen.* **Pelecanus** *Sp ... Macho.*

ROSTRO SERRATO

Chamam Mergulhão a esta ave maritima, porque lançando-se do ar com rapidez, mergulha e apanha o peixe; tambem o denominam Malsim por indicar onde andam.... da sardinha. Os pretos lhe dão o nome de Atobá que na sua lingua significa . . . . . pela razão de verem os Mergulhões voar entre os que se acham pescando: andam em bandos, pousam sobre o mar, criam nas ilhas fóra da barra, onde um Pescador antigo viu um ninho com 3 ovos já chocos Comem sómente peixe vivo. Dimensões vôo — 5 pès pol. da ponta do bico a da cauda 2 polegadas 31/2 pol; bico do angulo a ponta 2 1/2 pol. e a base que é igual com toda a frente 3 pol. e 8 lin.

Parecem-se os pés com os do Biguá, pag. 96, excepto na côr que he branco palido; e por isto deixo de descrevel-os; as unhas sãc pardas. Cores.... Bico achumbado, menos adunco que o do Biguá, serreado do meio para a ponta, muito mais grosso para a base porque a cabeça he grande, com olhos collocados na mesma base. . . obliquas, de sorte que esta ave póde ver os objectos deanteiros sem inclinar para os ladas a cabeça. Lingua branca, pequenina, oblonga, na mesma posição da do Biguá; e com este a porção do sacco, excepto ser amarella. . . . . Olhos grandes, vivos, com iris largo e cinzento e pupilla negra, a qual logo que a ave morreu dilatou-se muito. Todo o corpo pardo, e só pelo ventre que tem algum branco sujo

por apparecerem as bases das pennas que são desta côr. Azas denegridas. Rabo ainda mais, com 12 epnnas rijas, agudas; arredondado e sempre aberto em leque, curto. Tiradas as pennas bastas, o corpo appareceu todo coberto de arminho branquissimo, mas curto.

## Alcatraz branco — João Grande

(Fevereiro — 1820)

*Ord.* **Anser.** *Gen.* **Pelecanus.** *Sp.... Macho.*

ROSTRO E DENTULO

A 26 e 27 de Fevereiro, achando-me na ilha de S. Antonio foram mortos a tiro no ar dous Alcatrazes a que chamam, não sei porque João Grande, branco e preto, os quaes andam sempre voando, sem nunca pousarem no mar, onde não sabem nadar, nem em terra, senão nas ilhas fóra da Barra, onde fazem sua criação. Comem sómente peixes mortos, ou quasi que fluctuam em cima d'agua, apanhando-os no vôo horizontal que dão depois de os descobrirem de muito alto. Para se chegarem á praia, atiraram-se sardinhas mortas ao mar, e logo vieram: e sendo fuzilado um e retirado o caçador, acudiram muitos a desfazerem a presa com fortes grasnados.

Comprimento, vôo, 6 pés e 8 pol.: do bico ao fim das penas lateraes da cauda, que he muito forcada e de 12 pennas, 2 pés e 10 pol. do... até o angulo, 5 pol. e até a aza superior do. . . . 2 pol.

Tem um caracter bem differente do Genero quanto aos pés: pois são. . . . e por isso nem póde andar em terra, nem nadar. . . . . e quando viva esta ave, e já estava antes disso informado desta circumstancia. As coxas são finas e curtas, a tibias abaixo do joelho são curtas que não . . . . . o dedo do meio mais comprido que os outros, com a unha comprida e serreada, e he com 4 phalanges

e do exterior 2 ou 3. . . . . com 2, e o. . . . . com uma desapegado, e só com uma estreita membrana. . . . . communica com o do lado interior. Tem crista baixa em toda a cabeça a qual he mais que a do Mergulhão do mar. . . e igualmente pequenaa base do bico, cuja unha e gancho he mais comprida, mais aguda, sendo ambas as mandibulas aduncas e com um forte dente em cada lado superior onde principia o gancho. Os olhos rodeados de pennas não são obliquos, como no Mergulhão, mas grandes e proeminentes, de sorte que tambem póde ver para diante os objectos só com o volvelos. Cores : Olhos cinzentos vivos, pupilas negras. Bico achumbado. Pés carne suja ; unhas pardas. Cabeça e todo o pescoço preto e ventre branco : tudo o mais preto, excepto as cobertas superiores das azas, que são sombreadas de cinzento. O sacco côr de carne, descoberto até a entrada do peito. A lingua triangular, carnosa e muito maior do que a do Mergulhão. O bico he um tanto encurvado no meio superior, como o do Mergulhão : não tinha o arminho ou plumagem que esta tem.

## Alcatraz preto

(Fevereiro de 1820)

*Ord.* **Anser.** *Gen.* **Pelecanus** *Sp... Macho*

ROSTRO E DENTULO

Este Alcatraz é semelhante ao antecedente em tudo, excepto nas cores e ter a crista mais alta, e o sacco maior, mais descoberto, e dilatavel e maior entrada sem pennas no alto da base do bico. que parece tambem menos agudo na ponta. Cores.... Olhos ; bico ; sacco, é pois como o Alcatraz branco. Toda a plumagem preta. Cumprimento vôo, 6 pés e 9 pollegadas da ponta do bico a das pennas lateraes da cauda forcada e de 12 pennas, 2 pés e 10 pollegadas do angulo do bico . . . . . ponta cinco polegadas e da base ( sem entrada) 2 polegadas.

## Macuco

Tendo visto em outros tempos esta ave, só agora, depois de muitos annos, é que vi duas em Belmonte, uma das quaes sómente pude examinar e ella era femea, e segundo as suas cores não.... com a Sp. Totas. de Lin. e menos com outras. Parece-me ser o inhambú mocoicogo de Azara o que Vieill, ( Cryptura solitaria ) descreve entre os Tinamús no N. D. d' H. N. por se conformar no tamanho e na maior parte das suas cores, o que è bem sabido de verificarem em algumas cousas no corpo sendo só as remiges e rectrizes . . . nas constantes segundo ós sexos, idade, estação e clima. As unhas dos Macucos fazem excepção de regra dos demais Inambús, que tenho visto, e são justamente como se diz no d' Diction. que assigna este caracter a toda a familia dos Tinamús. Todas as unhas do Macuco são do feitio das humanas, iguaes com os dedos, isto é não excedem, nem o cumprimento nem a largura delles e se ajustam bem com os mesmos. O seu cumprimento era, da ponta do bico á do rabo—3 pés e 7 polegadas: este . . . . . pol. Vôo 2 pés e 10 polegadas. Cores: na mandibula superior, preta; a inferior esbranquiçada. Pes azues e unhas pardo escuro. Olhos grandes e pretos: Lingua muito pequena e triangular. Cabeça pequena . . e pescoço fino por ser tanto ella como este povoado de penninhas estreitas e curtas por ser mais vastas e lisas no alto da cabeça até a nuca, de sorte que o pescoço parece mais fino e . . . por seguirem. . . . . como no resto de todo o corpo.

## Ciricuá-verde

( 22 — Março — 1823 )

Comprimento 10 polegadas e 8 linhas. Vôo 13 polegadas e 9 linhas . . . 5 polegadas e 10 linhas.—E' o Trogon viridis de Lin. ainda que mais pequeno no cumprimento. Bico verde amarellado;

pés esverdinhados. O verde dourado, parece em certa posição, bronzeado. Creio que é a mesma Sp. Curumi na qual só se não fallou na faixa verde dourado no fim do pescoço, a qual é pouco aparente e além disto nesta Sp. Ciricuá se faz menção das cores do rabo, que convém com o Ciricuá que examine posto que lhe faltam algumas pennas no dito rabo. As cores verde dourado são faceis de se confundir, pois sendo as pennas do corpo todo, muito soltas com as bordas muito desunidas, e sendo a dita cor nas pontas e o resto escuro, facilmente se confundem. Os pés são como se diz . . . no Gen. Scansorios; mais notei que nos dous trazem. . . . . exterior é o mais fino e curto quando . . . . . o fino e curto e notei que no Ciricuá tambem os dedos mais pequenos dianteiros ficam da parte exterior e nos Picapáos pela parte interior de sorte que em uma e em outra ave os dedos tanto os maiores como os mais curtos ficam do mesmo lado correspondente.

Examinei outro, a 22 de Abril, bem conservado e sem differença da mesma Specie do acima: Comtudo é differente nas dimensões pois tem, desde a ponta do bico á do rabo 9 — 10 lin. — Vôo 15 pol. e 12 lin. Rabo 5 pol. e 2 lin. Este fechado he egual porque as 6 pennas dos mais são do mesmo comprimento largas e . . . . sendo a primeira muito curta, a segunda muito mais comprida e a terceira quasi egual ás seguintes . . . . barba exterior e a metade e a interior branco candido; a segunda a mesma côr na metade das bordas e a terceira sómente . . . porção extrema; sendo o restante dellas preto; mas na terceira barba exterior preta tinha uma orla do mesmo . . . . . das do meio; nas terceira e quinta as barbas exteriores verde carregado; as interiores pretas. A sexta verde mas todas ellas quarta, quinta e sexta com as pontas pretas. Este verde em certas posições tinha reflexos azues. O verde do crisso que cobre uma porção do rabo é verde esmeralda: o mais com o das costas e hombros verde dourado. Peito, ventre e crisso, amarello gemmado, ou côr

de esponja cabeça — frente, faces guella e parte do pescoço preto; vertex e escuro com reflexos verdes: Entre o peito do pescoço e amarello do peito e ventre, um collar de verde azulado; mas como estas pennas são soltas, confundem-se as côres. Azas pretas com bases brancas, do qual apenas apparece um pouco nas do meio, estando abertas; a..... e quinta remiges mais compridas e eguaes; as cobertas das pennas secundarias bordadas finissimamente formam a côr cinzenta que é a mesma das bordas exteríores dos remiges posteriores. Os pés são o mesmo do acima. Palpebras amarellas e nas de cima com pestanas grossas. Notei nesta que nos dous dedos dianteiros o exterior só differe do interior em ser este alguma cousa mais grosso, e ter a unha muito mais comprida com rebordos que a fazem concava, pois, são eguaes em comprimento sem as unhas: mas o exterior trazeiro é muito mais pequeno e fino do que o seu companheiro.

---

# O CENTENARIO

DO

# Museu Nacional

# O CENTENARIO DO MUSEU NACIONAL

A 6 de junho, do anno corrente de 1918, celebrou o grande Instituto que se aloja no Palacio de S. Christovam, e decano dos estabelecimentos do seu genero na America do Sul, o primeiro centenario de sua fundação. Haviam exactamente decorrido vinte lustros desde que D. João VI, bem inspirado por um ministro culto, o próbo e recto Thomaz Antonio de Villanova Portugal, assignára a remodelação da antiga *Casa dos Passaros*, a fundação do Vice-Rei Luiz de Vasconcellos Souza, humilde tentativa, primeira, para a organisação de um gabinete de historia natural no Rio de Janeiro. Não nos assiste a descabida pretenção de aqui fazer o retrospecto da historia do Museu Nacional, no seculo que se escôou de 1818 a 1918, e em que foi dirigido por Fr. José da Costa Azevedo, Silveira Caldeira, Fr. Custodio Alves Serrão, Conselheiro Burlamaqui, Freire Allemão, Ladisláu Netto, Domingos Freire, J. B. de Lacerda e afinal Bruno Lobo, illustrado pelos trabalhos de botanicos como Luiz Riedel, Serrão, os dous Freire Allemão, Schwacke, Ule, etc ; zoologos como Descourtilz, Schreiner, Fritz Müller, Rumbelsperger, Goeldi, Ihering, etc., geologos e mineralogistas como Capanema, Hartt, Orville Derby, Paulo Oliveira, etc., ethnographos e anthropologos como Ladisláu Netto, Ferreira Penna, etc., biologos como Couty, Lacerda, etc., archeologos como Porto Alegre, Ferreira Lagos, Netto, para só falarmos dos mortos e dos hoje desligados do Museu.

O pequeno instituto que Arago, Gardner, Castelnau encontraram tão pobre, tão vasio e humilde nos primeiros quarteis do seculo XIX tomou vigoroso impulso, sobretudo depois que o espirito esclare

cido de Thomaz Coelho em 1875 acudiu a necessidade imprescindivel da remodelação da instituição sobre largas bases modernas, de accôrdo com os progressos da sciencia. A publicação dos Annaes, realizando a extereorisação dos trabalhos do Museu veiu como infundir largo hausto de vida ao modorrento instituto de até então. A sua transferencia para o palacio de S. Christovão deu-lhe a amplidão de que tanto precisava. Na longa directoria do Dr. J. B. de Lacerda continuou o Museu a sua marcha ascendente, alargando os seus quadros, multiplicando as excursões zoologicas e botanicas, reforçando collecções, creando novas secções. O actual director Prof. Bruno Lobo, nos poucos annos em que o dirige imprimiu enorme vida aos serviços do Museu, vitalidade que se traduz pela publicação de numerosos tomos dos Annaes, então em atrazo, pelo subsidio de valiosas campanhas scientificas, entre as quaes convêm destacar a de exploração á Ilha da Trindade, o estabelecimento de varias officinas mecanicas autonomisadoras de serviços do estabelecimento, inauguração de multiplas salas de exposição publica, reorganização do archivo-bibliotheca, restauração de collecções, etc. E isto sem contar que á actividade incansavel do novo Director deve o Instituto haver recebido o enorme material da extincta Inspectoria de Pesca e outros contigentes valiosos de diversas procedencias.

Constituido por um grupo de scientistas de alta competencia como Alipio de Miranda Ribeiro, Carlos Moreira, Edgard Roquette Pinto, Alberto Betim Paes Leme, Alberto J. de Sampaio, Cesar Diogo, Bourgúy de Mendonça, Sergio de Carvalho, Alfredo de Andrade, a quem acompanham auxiliares do valor de Alberto Childe, Hugo de A. Braga, Pinto Peixoto Velho, Antero Ferreira, Octavio Jorge, Oscar Publio de Mello, Mello Mattos, B. Tigre, J. B. de Lacerda, Mario G. de Araujo, em São Christovam reside um nucleo que sobremaneira, honra a cultura do Brasil pelo saber, a dedicação ao estudo e o patriotismo. Outr'ora separados por

uma questão oriunda de rancores pessoaes e nascida infelizmente no Ypiranga, alheios se mantiveram durante varios annos o Museu Nacional e o Paulista, quando tudo aconselhava a solidariedade ou pelo menos a cordialidade entre os dous institutos. Removidas as causas de semelhante anomalia, nascidas de uma dissonancia nacional, sobretudo, sente-se hoje feliz o Museu Paulista em saudar o seu decano, desejando-lhe as maiores prosperidades para honra do Brazil e da sciencia universal.

Convidado o nosso instituto a se fazer representar na festa commemorativa da data centenaria, decidiu o Sr. Dr. Oscar Rodrigues Alves, digno Secretario do Interior, que á sessão solenne de 6 de Junho concorresse o Director do Museu Paulista, em pessoa, representando não só o estabelecimento, como ainda o Governo do Estado de São Paulo.

Desempenhou elle a commissão honrosissima que lhe fôra confiada, tendo o Professor Bruno Lobo por especial gentileza, convidado a que tomasse a palavra em primeiro logar, na sessão solenne com que se festejou a passagem do centenario, sessão presidida pelo Ex.mo. Sr. Presidente da Republica e a que compareceram os Ministros de Estado, altas patentes militares, representantes da Nação e dos mais elevados Tribunaes do Brasil, representantes e delegações de todos os altos estabelecimentos scientificos do paiz, numerosissimas pessoas gradas, além de grande concurso de simples curiosos. Foi esta a allocução do Director do Museu Paulista:

« Diversas vezes, nos annos que acabam de escoar-se, tem visto o Rio de Janeiro solennidades no genero da que hoje, tão festiva e agradavelmente, neste recinto nos congrega.

Ainda, ha bem pouco, provocava a ultima destas commemorações uma série tocante de cerimonias do maior alcance civico, a celebração da ephemeride de 12 de Agosto de 1816, piedosa e elevadamente glorificada pela Escola Nacional de Bellas Artes. E' que os varios e successivos millesimos que percorremos, recordam os centenarios das fun-

dações graças ás quaes o Brasil intellectual se foi despertando da modorra colonial, para exigir o seu logar ao sol, no universo civilisado.

Bem sentia D. João VI — monarcha pesadão, mas perspicaz e reconhecido ao asylo carinhoso que lhe offerecera o Brazil, quando forçado se vira a voltar as costas a Ourique, a Aljubarrota, a Montes Claros — bem sentira D. João VI, desde os dias da chegada, a imminencia daquelles factos que, lucida e syntheticamente, prophetisou em sua famosa recommendação ao filho, no momento do regresso a Portugal. Jámais illudira ao principe bragança esse estúo das aspirações da nação, anciosa por se libertar do liame lusitano. Grato ao povo que o abrigára, dotou-o, portanto, com essas instituições que começaram tardonha e modesta, sinão humildemente, mas viveram, vicejaram e vigorosamente aspiram ao grande futuro a que lhes dá direito o bello presente.

Realizando hoje um retrospecto secular da existencia pódem ellas com desassombro affirmar que efficientemente trabalharam pelo Brasil e pela Humanidade na esphera das sciencias e das artes.

Assim succedeu ao grande Instituto sob cujos tectos nos achamos agora.

Não me cabe, senhores, certamente, traçar vos a rememoração do que foi o lapso secular de 1818 — 1918. Cabe-me, e muito, porém, como simples brasileiro, lembrar quanto na consciencia da nação fundo se enraiza o conceito de que o Museu representa um dos principaes motivos da legitima ufania de nossa patria. E' a grande casa de estudo, cuja producção de anno para anno se avantaja, cujos pregoeiros, os fortes tomos dos « Archivos », repretentam valiosissimo repositorio de segredos arrancados á Natureza.

Fóra do paiz, não menos fundamente, a voz se acata dos que aqui trabalham e produzem, para maior renome da cultura brasileira. Sobretudo agora, desde o inicio desse grande surto de vida intensa que de varios annos para cá se estabeleceu. Mul-

tiplicaram-se as campanhas scientificas; para junto de Rondon correram apressurados os naturalistas de S. Christovam; explorou-se a Trindade, os tomos dos «Archivos» succederam-se uns aos outros, divulgando monumentaes memorias. Ampliado o quadro do pessoal scientifico, brilhantes e rigorosos concursos trouxeram para o Instituto profissionaes de real valia e maior dedicação; inauguraram-se os cursos publicos e os laboratorios se viram franqueados aos estudiosos de boa vontade.

Propulsor incansavel deste movimento patriotico, ao sr. professor Bruno Lobo sobremaneira devem a instituição e o paiz. Creador de iniciativas, inspira-se na ancia de servir ao Brazil e á Sciencia.

Acompanha-o, cheia de devotamento e enthusiasmo a congregação do Museu nessa via de trabalho e apego á Gloria, essa congregação em que se assentam scientistas do valor de Carlos Moreira, Miranda Ribeiro, Roquette Pinto, Betim Paes Leme, Alberto Sampaio, Bourguy de Mendonça, Sergio de Carvalho, Alfredo de Andrade; dispondo de assistentes e auxiliares do valor de Cesar Diogo, Publio de Mello, Childe, Lahera, Hugo Braga, Peixoto Velho, Octavio Jorge, Bastos Tigre, Anthero Ferreira, Mello Mattos, Lacerda Araujo, etc.

Tivestes senhores a gentilesa de me convocar a esta festa. A mim nada mais grato do que acceder a tão cordial chamamento. Assim, trazendo-vos as congratulações do Governo do Estado de S. Paulo, que tenho a honra de representar, as da Escola Polytechnica de S. Paulo, a cuja congregação muito me prezo de pertencer, e a solidariedade do Museu Paulista, que me desvaneço de dirigir, correspondo ao vosso appello, exprimindo-vos quanto me penhora associar-me á celebração da gloriosa data centenaria de 6 de junho.

Em perfeita communhão de idéas e pontos de vista com o Presidente Altino Arantes, promove o sr. dr. Oscar Rodrigues Alves — com o maior afan — e apesar das difficuldades da hora presente — o engrandecimento das instituições scientificas que se

subordinam á sua pesada pasta. Com afinco, empenha-se em as desenvolver, em as ampliar e remodelar. Assim, á testa do serviço capital da defesa sanitaria e do saneamento, a que se annexam tantos institutos e laboratorios, collocou o sabio e formidavel trabalhador que é Arthur Neiva. Ao Instituto de Butantan, nome inseparavel de dois outros tão caros a todos nós — os de Vital Brasil — sobremodo lhe estendeu a efficiencia com a grande amplificação recente. A' Escola Polytechnica e á Faculdade de Medicina, a cuja frente se acham homens como Ramos de Azevedo e Arnaldo Vieira de Carvalho, não menos attenção dedica.

No grupo destas instituições figura o Museu Paulista, onde muito ha que fazer e onde se procura trabalhar. Empenha-se o governo de S. Paulo em lhe dar o destaque que lhe impõe a proximidade da magna e proxima commemoração de 22.

São algumas de suas collecções preciosas e algumas modestas, outras ainda incipientes.

Em vinte e quatro annos não se pode formar um grande museu, onde as diversas secções attinjam parallelamente grande desenvolvimento.

Subordinado ao criterio de se collecionarem cousas do Brasil, sobretudo, já representa, porém, um nucleo de exposições e um acervo de material para estudos onde se concentram valiosos e avultados elementos.

Grandes são as suas aspirações, porém, e assim se realizem, para que, naquelle magestoso edificio da collina do Ypiranga, cada vez mais se engrandeça — abrigada pelo padrão monumental e commemorativo do gesto de Pedro I — uma casa da Sciencia e da Tradição, cujo nome continue cada vez mais familiar e mais acatado por todos os brazileiros e pelos scientistas do universo. Para o desempenho deste programma muito espera, e sobejos motivos para tanto tem — da continuada solidariedade do seu decano fluminense, afim de que se realize uma approximação perseverante das duas casas, a ambas proveitosa.

Assim, cabe-me o dever grato de narrar quanto nestes ultimos quinze mezes tem a actual direcção do Museu Paulista merecido elevadas provas de sympathia do Museu Nacional, do seu digno director, dos seus chefes de serviço e auxiliares.

Miranda Ribeiro, Roquette Pinto, Betim Paes Leme, Alberto de Sampaio, Childe, á sua revista offertam artigos e memorias dignos da reputação de seus autores. A's exposições ethnographicas de S. Paulo carinhoso remodela Roquette Pinto, com a competencia e o senso esthetico que seria injurioso qualificar. O eminente zoologo, o incançavel e apaixonado admirador das cousas de nossa terra, que é Miranda Ribeiro, durante mezes, diuturnamente estuda e revê o grande material ichtyologico do Ypiranga.

Ante taes demonstrações de amizade sente-se o Museu Paulista cheio de um reconhecimento que me desvaneço em proclamar.

Srs. membros da Congregação do Museu Nacional:

Erige-se o vosso instituto em face de um dos mais bellos scenarios do mundo. Em vosso antigo e celebre palacio uma grande memoria habita, a de uma das nobres figuras da Humanidade, a daquelle brazileiro que, durante mais de meio seculo, aqui viveu procurando servir á terra e á gente brazileira.

No velho paço imperial a que a Republica deu o mais acertado destino, conservastes piedosamente o trigramma magestatico do dynasta que repudiou o atavismo decorrente desses autocratas de que procedia, conductores dos miseros rebanhos humanos á chacina, e tanto se apparentava com Washington.

A vossos mãos passando a casa de Pedro II, nella e por vosso intermedio se prolonga essa atmosphera de patriotismo traduzido pelo afan, e a consciencia com que estudaes a natureza brazileira.

Saudando-vos com verdadeira e commovida effusão ante o aspecto desta reunião repassada de tão fundo brasileirismo, tenho a honra de apresentar-vos as congratulações dos exmos. srs. Presidente e Se-

cretario do Interior do Estado de S. Paulo, as da Escola Polytechnica de S. Paulo e os protestos de soliedariedade do Museu Paulista. »

Após a saudação do Director do Museu Paulista tomou a palavra o Sr. Professor Bruno Lobo que fez o retrospecto secular do Instituto a que dirige e uma exposição de motivos sobre o programma actual do Museu Nacional e os seus planos de futuro, proferindo magnifica oração, repassada de conceitos tão brilhantes quanto exactos, com aquelle colorido e vivacidade que tanto lhe caracterisam a intelligencia clara. Não menos brilhantes os discursos dos Professores Betim Paes Leme e Alipio de Miranda Ribeiro, precisos, syntheticos e modernos, o primeiro sobre o systema da geologia do Brasil e o ultimo sobre a evolução dos estudos zoologicos, de Linneu aos nossos dias e as necessidades do Museu Nacional. O Sr. Professor Alberto de Sampaio, que como chefe da secção botanica tambem devia proferir uma allocução, por enfermo não poude occupar a tribuna. Seguiu-se pois com a palavra o professor Alfredo de Andrade, que com verdadeira elevação de idéias apreciou a posição da chimica nas suas relações com as sciencias naturaes.

Foi a serie de discursos encerrada pela oração calorosa do Prof. Roquette Pinto que numa arroubada e felicissima saudação de agradecimento aos presentes soube com a sua real eloquencia e a feição original do espirito pronunciar umas tantas phrases encantadoras pela communicatividade vibrante e o patriotismo dos conceitos.

Foi pois, a sessão magna de 6 de Junho a mais sympathica das solennidades, deixando aos que a ella assistiram agradabilissimas recordações.

Reiterando á Congregação do Museu Nacional os cumprimentos e parabens que verbalmente exprimiu o seu Director na ephemeride centenaria renova-lhe a *Revista do Museu Paulista* os seus votos de longa prosperidade e a expressão de sua solidariedade, em pról da grande patria brazileira.

---

# TRES NATURALISTAS

## (Langsdorff, Swainson e Waterton)

POR

Alfredo de Carvalho

# O BARÃO DE LANGSDORFF (1)

POR

## Alfredo F. de Carvalho (2

E' facto hoje sobejamente comprovado, que quasi todas as grandes creações poeticas das modernas literaturas de ficção, ainda as apparentemente mais inverosimeis, assentam na realidade e imitam de perto a natureza; isto é, só mui raramente brotam armadas « de pied en cap » da imaginação do artista, sem a suggestão apreciavel de um modelo objectivo.

Assim o celebre « Corsario » de Byron, existiu de facto na pessoa de seu amigo Edward John Trelawny; a « Madame Bovary », de Flaubert, teve

---

(1) Vd. *Revista do Museu Paulista* (V. 5, p. 13), o artigo do Dr. Hermann von Ihering: « Natterer e Langsdorff ».

(2) Poucos conheceram as cousas do Brasil como Alfredo de Carvalho cuja prodigiosa erudição e extraordinaria capacidade de trabalho veiu a morte aniquilar em pleno viço da idade madura e do talento, aos 45 annos, em 1916. Tudo quanto de sua penna fecunda sahiu traz o cunho do inedito e do original. Jámais incidiu na repetição ou na falta de interesse dos assumptos tratados. Tinha particular predilecção em effectuar pesquizas sobre a acção dos estrangeiros illustres, visitantes do Brasil e trabalhava ardentemente numa bibliographia xeno-brasileira para a qual já reunira milhares de fichas quando a morte o surprehendeu. Nos seus *Estudos Pernambucanos*, hoje tão injustamente deslembrados, consagrou excellentes artigos aos dous celebres ornithologistas inglezes estudos que para as nossas paginas trasladamos assim como o presente artigo sobre o Barão de Langsdorff, publicado na revista *Heliopolis*, do Recife, pouco antes do seu fallecimento.

(N. da R.)

por prototypo uma leviana burgueza de Lyon, e, não ha muito, falleceu em Edinburgo, o professor de mathematicas, cuja prodigiosa acuidade analytica Conan Doyle emprestou ao seu já por demais famoso Sherlock Holmes; por outro lado, é sabido como em « Volupté », Sainte-Beuve retratou a si proprio, e Champfleury affirma que os contos tenebrosos de Hoffmann não passam de uma longa autobiographia. Só o macabro e enfadonho Ponson du Terrail, ao que nos conste, costumava inspirar-se em grotescos bonecos de trapos, por elle feitos e baptisados; em compensação a sua obra volumosa e nulla ficou « hors de la littérature » no conceito drastico de Anatole France.

Uma das figuras mais originaes e curiosas, que o engenho fino e subtil do Visconde de Taunay encartou entre os personagens typicos da sua admiravel « Innocencia », é, sem duvida, a do extranho e excentrico naturalista allemão, cujos dispauterios propinam as notas mais hilariantes á fabulação daquella encantadora novella sertaneja.

Ao traçal-a, tão veridica, teria o eximio escriptor em mente alguma individualidade real?

Será Wilhelm Tembel Meyer apenas creação brilhante de sua lucida fantasia, ou moldou-lhe — o romancista — as rasgadas feições caracteristicas em retrato, ou caricatura de algum dos numerosos « savants » estrangeiros que na primeira metade do seculo XIX, perlustraram tão extensa e proficuamente as terras brasileiras?

A supposição nada tem de desarrazoada, se attendermos á indole literaria do nosso inolvidavel Xenophonte.

O Visconde de Taunay alliava a uma rara probidade artistica e ao instincto pinturesco herdado de seus maiores, o dom singular de rapida e completa visão dos homens e das cousas e a faculdade de copial-as do natural, com evocadora exactidão verbal.

O « Encilhamento », por exemplo, é um verdadeiro « roman à clef », no qual facil seria ainda hoje

substituir os nomes convencionaes de protagonistas e de comparsas, pelos dos individuos mais em destaque no pandemonio financeiro, gerado pelos desvarios economicos do nosso primeiro governo republicano.

O seu illustre pae, o Barão Felix Emilio de Taunay, conviveu, aliás, proximamente com varios dos sabios forasteiros, contemporaneos de Spix e de Martius, e, provavelmente, em palestras intimas, teria transmittido ao filho as impressões recebidas de seus habitos e maneiras mais ou menos exquisitas.

Ora dentre todos aquelles naturalistas europeus, que affluiram ao Brazil nos dias de D. João VI e de D. Pedro I, nenhum se avantajou em excentricidade ao desventurado Barão de Langsdorff e a este sabemos que Felix Emilio conheceu pessoalmente e o Visconde consagrou minucioso estudo biographico.

Seria elle o original de Wilhelm Tembel Meyer ?

Langsdorff morreu louco e parece mesmo que, durante a maior parte de sua vida, jamais gozou de perfeito equilibrio mental ; isto, porém, não impedio conquistasse posições officiaes, grangeasse honrarias e alcançasse celebridade scientifica, attestado pelo nome de « Langsdorffia », conferido por Martius a um vegetal brazileiro da familia das Balanophoraceas.

Allemão da naturalidade, pois nasceu, em Wollstein, no Hesse Rhenano, a 18 de Abril de 1773, o futuro naturalista doutorou se em medicina, na Universidade de Goetingue, e acompanhou, em caracter profissional, ao Principe Christiano de Waldeck, quando este, em 1797, foi a Portugal assumir o commando em chefe do respectivo exercito ; fallecendo no anno seguinte o seu protector, demorou-se ainda algum tempo clinicando particularmente em Lisboa, onde introduziu a pratica da vaccina, e, em 1801, engajou-se como cirurgião-mór das tropas inglezas em guerra contra a Hespanha ; licenciado, após a a paz de Amiens, regressou á patria em principios de 1802.

O decidido pendor para o estudo da historia natural, ao qual se dedicára assiduamente em Portugal, incitava-o a emprehender viagens longiquas, e sabendo do apresto da expedição russa que, sob o commando do capitão Krusenstern se destinava á exploração do Noroéste da America, conseguio ser incorporado á mesma, que acompanhou até ao Kamtschatka, voltando a Europa, pela Siberia, em 1807.

No decurso desta longa viagem, quando o pavilhão russo fluctuou pela primeira vez ás brisas do hemispherio austral, teve ensejo de visitar Santa Catharina, onde a expedição se deteve de 20 de Dezembro de 1803 a 2 de Fevereiro de 1804, tempo que Langsdorff aproveitou em frequentes excursões, na ilha e no continente visinho, colhendo abundantes e valiosas observações da terra e da gente e numerosos especimens da vida animal e vegetal.

Ignoramos si já nesta época manifestava symptomas da morbida agitação que apresentou mais tarde; entretanto, o propositado silencio que a seu respeito manteve Krusenstern tão prodigo em carinhosos elogios a todos os seus companheiros de viagem, faz suspeitar que a sua conducta não foi de todo normal.

E' evidente, porém, que então recebeu da natureza tropical impressão vivissima, e de taes artes usou que, captando a confiança do czar Alexandre I, voltou ao Brasil, em 1813, como consul geral da Russia no Rio de Janeiro, onde permaneceu durante sete annos, consagrando-se com ardor a pesquizas de historia natural, sobretudo prestimosas nos dominios da botanica o da entomologia; só de borboletas, conta o inglez Hendeson, reunio cerca de mil e seiscentas especies differentes.

Attrahido pelos labores agricolas, adquirio, ao sopé da Serra da Estrella, uma vasta propriedade rural, á qual denominou da «Mandioca», e onde, auxiliado de numerosos escravos e trabalhadores livres, se entregou ás mais exraordinarias e fantasticas experiencias economicas.

Mau grado suas maneiras prazenteiras e ostensiva robustez intellectual a marcha traçoeira da enfermidade terrivel era nelle cada vez mais apparente a quantos o visitavam naquelle aprazivel retiro.

Assim ao consciencioso botanico francez Augusto de Saint-Hilaire não passou despercebida a perturbação mental do consul da Russia.

Partindo juntos do Rio de Janeiro em 7 de Dezembro de 1816, delle dá o seguinte caracteristico retrato: «Na companhia do sr. Langsdorff, o homem mais activo e infatigavel que jámais encontrei na minha vida, aprendi a viajar. Era sempre a partida o momento critico. O meu companheiro ia, vinha, agitava-se, chamava a este, ralhava com aquelle, comia, escrevía o seu jornal, classificava as suas borboletas e corría de um lado para outro sem parar um só instante. Punha em movimento toda a sua pessôa, levando para a frente a cabeça e os braços, como que a accusarem de lentidão o resto do corpo; em bórbotões sahiam-lhe as palavras dos labios, offegante, de respiração oppressa, á maneira de quem terminára extensa carreíra. Da minha parte eu me apressava quanto podia, todo medroso de fazelo esperar; tambem ao sahir do pouso, já me sentia mais cançado do que no fim da jornada».

No registro de Parahybuna o irrequieto viajante despio o fraque, para mostrar a uns alfaiates a perfeição do córte e da costura. Entretanto «c'était», diz Saint-Hilaire, «la redingote la plus mal faite peut-être que j'ai vu de ma vie».

O naturalista austriaco Emmanuel Pohl, que esteve em Mandióca, no anno de 1818, alli não encontrou Langsdorff, e sim um seu digno emulo, na pessôa de um taxidermista suecco, o qual timbrava em andar descalço e vestido apenas de camisa, e comia os passaros, cuja pelle empalhava, assados á chamma fumarenta de uma candeia de azeite.

Em 1820 o consul da Russia voltou á Europa, e, em 1823, realisou uma excursão ás montanhas do Ural. Mas, já em 1825, estava novamente a

caminho do Brasil, á frente de uma expedição scientifica, estipendiada pelo czar Alexandre I.

Os resultados desta viagem, encetada sob os melhores auspicios, a 3 de Setembro de 1825, e terminada, após frequentes accidentes, em principios 1829, foram tristemente precarios. Varios dos membros da commissão, entre elles o mallogrado jovem Amadeu Adriano Taunay, morreram em caminho; outros como o astronomo Rubzoff, ficaram para sempre invalidos.

Logo á sahida da expedição, de Porto Feliz, em São Paulo, occorreu um episodio escandaloso, no qual figurou como principal personagem o proprio Langsdorff: acompanhado até ao porto pela melhor gente da localidade e esperado á margem do Tieté pelo vigario, que abençoou, todo paramentado, a expedição embarcada em trinta e duas canôas e batelões, teimou em levar comsigo ostensivamente uma moça alleman, de costumes mais que levianos, fazendo-a embarcar antes de todos n'um escaler em que fluctuava á pôpa a bandeira imperial da Russia.

Este e outros factos similhantes geraram grave sizania entre os expedicionarios, determinando a sua divisão em dois grupos, já na marcha atravez de Matto Grosso.

« De Cuyabá em diante, conta o Visconde de Taunay, o estado mental do Barão de Langsdorff gradualmente se foi aggravando, o que deu logar a muitos episodios penosos, um delles de irresistivel comico, quando a expedissão atravessava a zona dos indios « Apiacás », no rio Arinos.

Tendo apparecido numa extensa praia grande numero desses selvicolas e no meio delles um com certos distinctivos vistosos de « capitão », julgou o bom do consul russo, que tambem devia envergar o seu grande uniforme e lá foi para terra mettido em farda de gala, espadim ao lado, chapêo armado a cabeça e condecorações no peito. Imagine-se a figura no meio daquelles indigenas nús em pello, que mostravam fundo pasmo e bestial alegria ao contemplarem tamanha ostentação e esbugalhavam os

olhos ante tantos bordados a ouro e brilhantes teteias. Afinal, uma india perguntou por gestos si aquillo era vestimenta, ou a propria pelle de tão alto personagem e, melhor informada, pedio para que elle lh'a cedesse por um pouco. Langsdorff, que não resistia aos caprichos do bello sexo, civilisado ou não, immediatamente despio a farda e a passou á rapariga que de golpe nelle se enfiou, passeando muito ufana com o seu singular adorno, em quanto o consul ficava em mangas de camisa, mas com calças de galão, espadim e chapeo armado. Nem parou ahi a aventura. De repente, a india disparou para o matto seguida de todos os mais, e o espoliado poz-se a corrrer como um desesperado atraz da sua veste de gala, na maior e mais grotesca furia. E a commissão perdeu dois dias á espera de uma restituição que, naturalmente não se deu. »

« De então por diante quasi totalmente se apagou a intelligencia do infeliz. Tendo perdido a consciencia de si, praticava actos desatinados que confrangiam dolorosamente o coração de seus subordinados. Chegando a Commissão a Santarem, em principios de 1829, foi Langsdorff transportado para a Europa, onde viveu, ou melhor vegetou, ainda por longos annos em completa alienação mental. »

Não obstante o lamentoso fracasso da expedição e das grossas quantias inutilmente dispendidas, Nicolau I, com a generosidade propria aos autocratas moscovitas e em homenagem á memoria de seu illustre irmão, concedeu ao infeliz viajante a pingue pensão annual de 1.100 rublos, até que elle se finou obscuramente, em Freiburg, no Brisgau, a 29 de Junho de 1852.

Apaixonado caçador de borboletas, excentrico até a vezania, não teria sido o Barão Langsdorff o original do exdruxulo naturalista, a quem o Visconde de Taunay fez descobrir o irisado e mirifico « Papilio Innocentia ? »

---

# William Swainson

Bem pouco desenvolvidas são as biographias que a este illustre naturalista consagram os diccionarios encyclopedicos. Basta dizer que jamais mereceu um artigo proprio em qualquer das numerosas edições da *Encyclopedica Britannica*. Verdade é que a falar de ornithologia fez-lhe ella importantes referencias.

No *Dictionaire Universel* du XIX^me^ *Siècle*, de Larousse, encontrámos alguns apontamentos de que nos servimos para dizer alguma cousa acerca da vida e dos trababalhos do tão sympathico naturalista cujo nome se acha intimamente ligado ao estudo das sciencias naturaes no Brasil.

« Nascido nas vinhanças de 1799 (1) empregou grande parte da mocidade em viajar em differentes partes do mundo onde fez collecções de objectos de historia natural, sobretudo de passaros e insectos. De 1820 a 1841 época em que com a familia foi estabelecer-se na Nova Zelandia, publicou grande numero de obras entre as quaes se citam: *Illustrações zoologicas* ou *Figuras originaes e descripções de animaes novos raros ou interessantes*, (1820); *Conchiologia exotica*, (1821); *Guia do naturalista*, (1822); *Os passaros da Africa Oriental*, (1837); *As aves de rapina*, (1838); *Tratado de malacologia* ou *classificação natural das conchas e dos peixes de conchas*, (1840); *Os passaros do Brasil e do Mexico*, (1835-1841). Escreveu ainda, para a *Encyclopedica de gabinete* de Londres: *Discurso preliminar sobre o estudo da historia natural*, (1834); *A geographia e a classificação dos animaes*, (1835); *A geographia e a classificação dos quadrupedes*, (1835); *Historia Natural e classificação dos passaros*, (1836); *Historia Natural e classificação dos peixes amphibios e reptis*, (1838-1839); *Os animaes em captiveiro*, (1838): *Habito e instincto dos animaes*, (1840). Em todas estas obras, Swainson desenvolveu um novo systema de classificação dos animaes, conhecido pelo nome de arranjo quinario. Deve-se-lhe ainda, em collaboração com Shuckard um *Tratado sobre a historia e o arranjo natural dos insectos*, (1840). Collaborou na *Fauna boscalis americana* de John Richardson, (1831); e escreveu grande cópia de memorias para o *Jornal de Instituição-Real*, o *Jornal Zoologico* e a *Revista de Historia Natural*.

(1) Em Liverpool, a 8 de Outubro de 1786, diz Alfredo de Carvalho.

No Brasil, onde esteve de 1816 a 1818, o que mais attrahiu Swainson foi o estudo da ornithologia e da entomologia. Viajou por Pernambuco, Alagôas, Bahia, Rio de Janeiro. Tambem colleccionou muitos peixes e fez um herbario de mais de 1.200 especies.

Grande numero dos passaros então apanhados desenhou inserindo-lhes ás estampas relativas nas suas *Zoological Illustrations*, publicados em tres séries em 1821, 1829 e 1833. « Todas as estampas foram desenhada pelo autor, diz a *Encyclopedia Britannica*. Como artista ornithologico não tinha elle rival no seu tempo « Não é que todas as suas estampas estejam isentas de critica; os peiores desenhos, porém, revelam mais conhecimento da vida dos passarros do que as melhores producções de seus contemporaneos francezes e inglezes ».

A theoria do systema quinario attribuida a Swainson, é realmente de William Sharpe Mac Leay, naturalista de grande talento que a applicou aos insectos em 1819. Vigors estendeu-lhe as conclusões á ornithologia. Foi porém Swainson o ardente e incansavel propagador e defensor de semelhantes idéas, durante longos annos. Em 1835 synthetisara os seus pontos de vista em cinco proposições, claras e concisas que muito deram que discutir aos mestres e auctores, em geral, das sciencias naturaes.

Atacado vigorosamente por homens de valor como Fleming e sobretudo Strickland o systema quinario ruiu completamente, o seu principal e mais ardente paladino acabou pelo silencio, confessando-se vencido com o publicar a sua *Bibliographia da Zoologia*. E' preciso dizer que fóra do mundo britannico nenhum nome prestigioso tomara o defesa dos principios de Mac Leay e de Swainson.

Das obras de Swainson uma das mais apreciadas, aliás rarissima, vem a ser os *Passaros do Brasil*, magnificamente illustrada.

Na ornithologia do nosso paiz numerosas e justissimas homenagens foram feitas á memoria do illustre naturalista inglez. Citemos entre os passaros que lhe lembram o nome:

Entre os accipitriformes dous falconideos um da subfamilia dos *buteoninæ* o *buteo swainsoni* Bp. e outro da subfamilia dos *aquilinæ* o *gampsonyx swainsoni*, *Vig.*

Entre os *scansores*, um da sub-ordem dos *buccones*, familia dos *bucconidæ* o *bucco swainsoni Gray* ou João do Matto.

Entre os passeriformes, sub-ordem dos *mesomyodi*, divisão dos *tracheophonæ*, familia dos *tyrannidæ*: o *onychorhynchus swainsoni*, Pelz ou *papa mosca real*.

Emfim ainda um quinto passaro sul-americano ligaram o nome de Swainson o *Hylocychla swainsoni*, *Baird* uma ave dos *turdidæ* que vive da America Central á Republica Argentina.

Quanto ás descobertas de Swainson na ornithologia brasileira, foram ellas tão numerosas quanto valiosas.

Basta lembrar que revelou a existencia da juruty, *Leptotilea rufaxilla;* a *Rynchops nigra melanura*, ave maritima, das *laridæ*, um pernalta o *tigrisoma* ou socó-boi, o quiri-quiri (*sparverius cinnamomimus*) rapineiro; um periquito (*passerina Guianensis*); um surucuá (*trogon melanurus*); um araçary (*pteroglossus inscriptus*); varios picapáus (*brachygalba lugubris*); (*chrysochloris brasiliensis*), (*chorysochloros rubiginosus*), (*ruficeps affinis*); varios *formicariidæ: Thannophilus ambiguus* e *torquatus*, *Pyriglena atra.*

Citemos ainda entre os *dendrocolaptidæ: furnarius leucopus;* entre os *tyrannidæ: Rinchocyclus megacephalus;* entre os *cotingidæ: Tityra brasiliensis* (a araponguira) *e phœnicircus nigricollis;* entre os *troglodytidæ: heleodytes griseus;* entre os *mniotiltidæ* o *basilenturus auricapillus;* entre os *vireonidæ* o *vireolanius leucotis;* entre os *tanagridæ* duas sahyras *a calospiza melanomota* e a *calospiza cyanoptera; a tanagra cana*, um tié, o *tachyphonus phœniceus;* entre os *fringilidæ* a *poospiza personata*, o *arremon semitorquatus* e entre os *icteridæ* — *xanthornus tibialis etc..*

A Swainson deve a ornithologia o estabelecimento de um grande numero de generos occurrentes no Brasil, como por exemplo: *chordeiles* (*caprimulgidæ*) *phoetornius* e *campylopterus* (*trochilidæ*); *colaptes*, *chrysoptilius* e *leuconerpes* (*picidæ*) *formicivora* (*formicariidæ*) *geositta*, *lochmias*, *sclerurus sittasomus* e *dendroplex* (*dendrocolaptidæ*) *fluvicola*, *culicivora*, *cyanotes* e *pitangus* (*tyrannidæ*) *ptilochloris* (*pipridæ*) *lathria phœnicircus* (*cotingidæ*) *cyclorhis* (*vireonidæ*) *pipracidea* e *lamprotes* (*tanagridæ*) *tiaris* (*fringillidæ*) *dolichonix*, *molothrus* e *leistes* (*icteridæ*) *dendrocygna* (*anatidæ*) etc.

Por esta resenha se vê quanto na historia da ornithologia brasileira cabe assignalado papel a William Swainson.

(N. da R.)

# WILLIAM SWAINSON

Com a derrocada final do poderio napoleonico, em 1815, calaram-se de subito os temerosos ruidos marciaes, que havia mais de três lustros alvorotavam, numa borrasca calamitosa e sangrenta, toda a Europa Occidental, e, firmada em Vienna a Santa Alliança, penhor intangivel de concordia internacional, os governos, fôrros de onerosos dispendios bellicos, volveram as suas attenções e recursos para o incremento das artes mais beneficas e fecundas da paz, fomentando o commercio, protegendo as industrias, propagando a instrucção e subsidiando, em generosa emulação, o apresto de expedições scientificas destinadas ao estudo da natureza nas regiões menos conhecidas do planeta.

Da Russia, da Suecia, da Austría, da Prussia, da Baviéra, da França e até do Grão-Ducado de Toscana, partiu então, rumo aos maravilhosos paizes tropicaes, uma legião de diligentes e idoneos investigadores, cuja mésse opulentissima tanto contribuiu para rasgar ao seculo XIX a sua feição tão profundamente naturalistica.

No paroxysmo deste movimento expansivo, reacção logica contra a anterior reclusão imposta pelo odiento bloqueio continental, muitos jovens movidos do ardente desejo de peregrinar em remotas paragens, ou animados do mais nobre intuito de contribuir para o progresso das sciencias que affeiçoavam, lançaram-se na esteira das grandes expedições officiaes, e o resultado do seu labôr mais duma vez sobrepujou ao daquellas.

William Swainson é um exemplo typico deste ultimo genero de « franco-atiradores » da sciencia, e merece tanto mais o nosso apreço, porque, depois

de Markgraf e de Piso, no seculo XVII, foi, talvez, quem melhor estudou a flora e a fauna pernambucanas.

Nascido em Liverpool, a 8 de Outubro de 1786, cêdo se sentiu inclinado ao estudo da historia natural, ao qual se dedicou com tamanho afinco que, ao iniciar-se aquella agitação benefica, o seu nome já gosava, na Inglaterra, de certo credito entre os naturalistas.

Isto o resolveu a concorrer tambem ao grande prélio incruento, em que foi, dos mais illustres combatentes. Numa extensa carta, mais tarde dirigida ao Professor Jameson, de Edimburgo (1) e que constitue a mais copiosa fonte de informações sobre a sua viagem a Pernambuco, Swaison expõe os motivos que o induziram a preferir o Brasil para campo de suas pesquizas.

« Deliberei ir a America Meridional no outono de 1816, escreveu elle. A politica liberal que, ao ser restaurada a paz geral, determinou varios soberanos do Continente a enviar scientistas afim de explorarem os thesouros que o Brasil offerecia á investigação philosophica, levou-me a suppôr que tambem o nosso governo acolheria favoravelmente quaesquer propostas que sobre o assumpto lhe fossem dirigidas. »

Neste designio o joven sabio dirigiu-se a Sir. Joseph Banks, famoso botanico e extrenuo protector das sciencias, que acolheu com muito applauso a sua resolução e o recommendou vivamente.

Enthusiasmado com este incitamento, Swainson, comquanto o seu primeiro impulso tivésse sido ditado pelo simples desejo de se instruir, aspirou ampliar mais os seus projectos, « dilatando a esphera das

---

(1) Esta carta, muito incorrectamente traduzida para o portuguez, foi publicada no *Jornal Encyclopedico de Lisbôa*, de José de Agostinho de Macedo, 1830, Vol. 1.° pp. 1243 e seguintes; é provavel que o original tenha antes apparecido em algumas das *Revistas* especiaes da Inglaterra; mas neste particular as nossas pesquizas foram infructiferas.

suas observações. « Considerando na exiguidade dos seus proprios recursos, propoz ao governo inglez enviar para os museus e jardins botanicos do seu paiz collecções de historia natural as mais completas que conseguisse reunir, isto mediante adequado auxilio pecuniario ou mesmo apenas o patrocinio nominal de *Naturalista do Governo Britannico.* Ambos estes favores lhe foram, porém, recusados e assim, reduzido aos elementos de que pessoalmente dispunha, elle lamentou que os resultados de suas investigações e viagens ficassem encerrados em limites muito mais estreitos do que os que de outra fórma poderiam ter tido.

« Em logar de seguir o exemplo de outros, viajantes, escreveu, indo primeiro ao Rio de Janeiro, aportei, em fins de Dezembro de 1816 ao Recife, na provincia de Pernambuco, a 8.º do Equador. »

« Esta provincia não havia ainda sido visitada por nenhum naturalista moderno, e achei, que tanto na sua geographia, como em historia natural, tinha um aspecto summamente diverso das provincias meridionaes. Depois de adquirir idéas geraes sobre o clima e os costumes dos seus habitantes, preparei-me para emprehender uma jornada ao Sertão, no que fui subitamente frustrado pelo rompimento da memoravel revolução de 3 de Março de 1817, da qual fui testemunha occular. »

Quanto é para lamentar que o naturalista inglez não nos tenha deixado a narração do que então presenciou ! São tão escassos e seriam tão preciosos os depoimentos de contemporaneos não interessados directamente nos successos daquelle tragico movimento ! Basta lembrar as *Notes Dominicales*, de L. F de Tollenare.

« Aquelle acontecimento, continúa Swainson, circumscreveu as minhas indagações a uma limitada zona em volta da cidade ; mas, ainda assim, era tamanha a copia de obejctos novos e admiraveis alli encontrados, que me empreguei utilmente durante todo o tempo em que o paiz esteve em estado de perturbação. »

« Quando se restituia o socego, puz em ordem todas as minhas collecções e desenhos, e enviei tudo para a Inglaterra. Sahí, em Junho de 1817, do Recife, com pouco trem e encaminhei-me, por uma estrada de rodeio do lado do Sertão, para o grande Rio S. Francisco. O aspecto e as producções das partes interiores do paiz differem muitissimo das da costa. A agua naquelles aridos campos é sempre muito escassa e a excessiva secca que tinha havido, muí frequentes vezes nos expôz a grandes privações e até mesmo perigos; algumas vezes foi o nosso unico recurso a agua achada nas fendas e depressões das rochas e esta mesmo já corrompida por vegetaes em decomposição. »

« Chegamos finalmente á aldeia ou villa de Penedo em principio de Agosto. Os specimens botanicos reunidos no decurso desta jornada foram numerosos e interessantes, particularmente os de plantas parasitas e cryptogamicas, as quaes, assim como os passaros, insectos, etc. eram pela maior parte novas. A secca, que abrasava o Sertão, tornava impossivel proseguir pela mesma estrada para S. Salvador, e por isso embarquei para aquella cidade em uma canôa e alli cheguei com oito dias de viagem.

Encontrei na Capital da Bahia os dois naturalistas prussianos Sellow e Freyreiss, que tinham vindo, por terra, do Rio de Janeiro em companhia do Principe de Neuwied e haviam ficado na cidade por estarem um pouco adoentados e para arranjarem as suas collecções. Eu os deixei em breve e fiz quasi o giro completo em torno da Bahia, e depois parti de novo para o Sertão, onde continuei, ora aqui, ora alli, até o seguinte mez de Março, tendo durante este espaço de tempo feito immensas collecções em todos os ramos da historia natural, principalmente na ornithologia do interior, que differe tanto em especies como em novidades, das aves que os viajantes prussianos juntaram na costa. Considerei muito mais essencial, nas observações que fiz naquelle paiz, examinar a natureza no seu conjuncto do que esmiuçar-lhe os pequenos pormenores,

estudando as suas operações nos habitos e afinidades naturaes de cada classe, ou tribu particular de animaes ou plantas

A formacão dos systemas e generos pertence ao naturalista, quando no seu gabinete ; mas os habitos e modos de vida que caracterisam cada ser no seu estado natural, são summamente interessantes, e a sua exacta observação conduz necessariamente a exaltar e dilatar o espirito do homem. »

Esta preoccupação em attender cuidadosamente ás observações biologicas, notando todas as circumstancias relativas ao *habitat* e á vida das especies colligidas, constitúe uma das feições mais pronunciadas da obra de Swainson e contribúe para collocal-o muito acima de varios dos meros colleccionadores que então, e ainda depois, percorreram o nosso paiz.

Em Abril de 1818, novamente de regresso a Bahia, elle embarcou para o Rio de Janeiro, mais no designio de comparar as regiões meridionaes ás equinociaes do Brasil, do que no desejo de avolumar as suas opulentas collecções numa zona já assás explorada.

Apezar de encontrar o verão já quasi terminado, experimentou na Côrte muito mais calor do que em Pernanbuco, não obstante as differenças da latitude.

Achavam-se então alli, prosegue Swainson, viajantes e sabios das côrtes da Austria, França, Russia e Toscana ; poucos delles, porém haviam passado alem da provincia do Rio de Janeiro e, não sei bem porque motivo, cinco dos austriacos regressaram ao seu paiz pouco depois da minha chegada. »

« Entre estes viajantes contava-se o Professor Raddi, Director do Museu de Florença, que era infatigavel em reunir uma bella collecção dos fructos e grãos do Paiz. Em sua companhia fiz uma excursão á immensa serra chamada dos Orgams, que está na extensão de leguas coberta de mattas quasi impenetraveis, abundando em fetos, melastomaceas e dos insectos que lhes são peculiares ».

O naturalista inglez é fertil em louvores ao Barão de Langsdorf, então consul geral da Russia no Brasil, que lhe prestou o maior auxilio e as maximas attenções, facilitando-lhe transportar-se com as suas collecções á Inglaterra, onde chegou em Agosto de 1818.

A importancia destas collecções, juntas ás que já anteriormente enviára de Pernambuco e da Bahia, era verdadeiramente excepcional, não só pelo numero das especies — que elle proprio não sabia computar — como pela sua excellente conservação.

« Só de passaros, escrevia ao Professor Jameson, ha 760 specimens, e neste numero muitas especies novas e outras summamente raras, com especialidade do genero *Trochilus*, cuja familia estou agora tratando de classificar; ha dois ou tres Tucanos novos, um Caprimulgo singular de cauda bifurcada, etc.

Os insectos sóbem a mais de 20.000, e comquanto forçosamente haja muitas duplicatas, posso affirmar com segurança que costituem collecção mais completa do que quantas da America Meridional existem no nosso paiz. A familia *Hesperia* ( de Latreille ) só por si excede a 280 especies. e, graças a um processo particular de conservação de que usei, esta parte das minhas collecções está em um estado tão bello como não é vulgar.

Executei egualmente desenhos e amplas descripções de quasi 120 espécies de peixes, os mais delles desconhecidos, trazendo daquelles, cujo tamanho o permitia, exemplares conservados em alcool.

Tenho enviado sementes de muitas plantas novas poucos conheciadas a Kew e outros Jardins Botanicos, onde já florecem.

O meu herbario, contendo obra de 1.200 especies, está particularmente bem conservado, tendo as plantas sidos seccas por um novo processo que habilita o botanico nos climas tropicaes a seccar perto de 400 plantas em tres dias; é além disto muito rico em especies de grammineas e outros generos pouco conhecidos dos tropicos.

Estes avultados materiaes, porém, jámais foram publicados em conjunto, sendo apenas parte delles aproveitada pelo proprio colleciconador na confecção das obras que posteriormente deu á luz, como *Zoological Illustration* ( 1820 ) *Exotic Conchology* ( 1821 ), *Naturalists Guide Ornitholgoical Drawings* ( 1834-41 ), e *Natural History and Classification of Birds* ( 1836 ) que, diz o illustre dr. Emilio Goeldi, é um excellente tratado geral.

De interesse mais directo para o nosso paiz é sem duvida a sua magnifica e rarissima ( [1] ) inconographia *Birds of Brasil* ( sem texto e sem data ) constando de oitenta e tantas bellas estampas representando as especies mais caracteristicas da nossa avifauna ; desta obra monumental se faz menção em todas as posteriores sobre a ornithologia brasileira, e com especialidade na — *Systematische Uebersicht der Thiere Brasiliens*,, de Burmeister.

Da parte entmologica das suas collecções suppomos que se servio para a elaboração da *History and Natural Arrangement of Insects*, publicada em companhia de Shuchard ; e da botanica divulgou varias especies de cryptogamos Sir. William Jacobson Hooker, director do Jardim Botanico de Kew, no seu *Museu Exotici*.

William Swainson nunca mais voltou ao Brasil, tendo, porém, visitado depois varios paizes, sempre como naturalista, até que veio a fallecer na Nova Zelandia, em meiados do seculo passado.

Esparsas por alguns museus da Inglaterra existem ainda partes dos seus manuscriptos e desenhos da historia natural, e ali provavelmente se encontram tambem, ineditos e ignorados, os seus diarios de

---

( 1 ) O Dr. Emilio Goeldi informa-nos que levou dez a nos para adquirir esta obra, tendo pago pelo xemplar que possue cerca de 200$000. *P. Lee Phillips*, na sua *Brazilian Bibliography* ( Washington, 1901, pag. 79 ), cita de William Swainson uma *Selection of the Birds of Brasil and Mexico* ( London, 1884, in 8.° ) que presumimos ser outra obra, ou talvez parte dos *Ornithological Drawings* acima mencionados.

LIBRARY

viagem; itinerarios e mappas das regiões de Pernambuco e da Bahia que visitou, bem como, em delicadas aquarellas, as vistas mais pittorescas que lhe depararam e que tudo declara ter levado para a patria.

Escrevendo esta breve e incompleta noticia da actividade do operoso naturalista inglez entre nós, tivemos sobretudo em vista chamar a attenção para estes ultimos materiaes, onde por ventura estarão contidos informes valiosos e dignos de publicação, suspeita que comnosco folgarão em vêr confirmada todos os amadores das cousas patrias.

---

# WATERTON

Waterton (Carlos), naturalista e viajante inglez, nasceu em Walton Hall, perto de Pontefract, Yorkshire, a 3 de Junho de 1782 e ahi falleceu a 22 de Maio de 1865. Educou-se no collegio catholico de Stonyhurst e depois de viajar algum tempo pela Hespanha partiu para a Guyana Ingleza com o fito de alli visitar propriedades de sua familia. Na sua primeira viagem encetada em 1812 atravessou toda a colonia até então quasi desconhecida, no sentido Norte Sul pelos rios Demerara e Essequibo até attingir a fronteira brasileira. Durante annos percorreu estas ignotas regiões organizando collecções de historia natural e fazendo numerosas observações diversas que lhe valeram renome nos circulos scientificos. Em 1816 estava de regresso á Inglaterra; decidiu pouco depois voltar á America do Sul. Demorou-se algum tempo em Pernambuco de onde partiu para Cayenna, dahi seguindo para a Guyana Ingleza, novamente. Em 1820 emprehendeu nova viagem á Demerara e em 1824 viajou pelos Estados Unidos, visitando depois muitas ilhas antilhanas. Em fins deste anno ainda regressou á Guyana.

Em 1828 publicou os seus *Wanderings on South America*, que foram largamente apreciados pelos naturalistas e pelo publico em geral. Era Waterton um observador tão criterioso quanto intelligente e suas observações trazem um cunho de leveza de phrase raro entre naturalistas.

Casando-se em 1829 não mais deixou a terra natal, dedicando-se a seus negocios, a observações de historia natural e a assumptos economicos. Por diversas vezes publicou em 1838, 1844 e 1857 o resultado de seus estudos predilectos subordinados ao titulo *Essays on Natural History*. Morreu victima de um accidente aos 83 annos. Seu unico filho Edmundo Waterton foi um antiquario, distincto collecionador sobretudo de anneis. Grande parte de suas ricas collecções acha-se incorporada ao museu de South Kensington (Victoria and Albert).

Na ornithologia brasileira é o nome de Waterton lembrado por um beija-flor o *Thalurania watert ni*, observado da Guyana á Bahia e assim denominado por Bourcier em honra ao naturalista de Walton Hall.

(*N. da R.*)

# CHARLES WATERTON

Desde o tempo de Purchas e de Hakluyt as narrativas de viagem constituem leitura predilecta do publico inglez, e é conhecida a notavel predominancia deste genero de publicações na actual producção literaria do Reino Unido.

Mas, a «curiosidade geographica» dos seus habitantes é tão intensa, que não basta para satisfazel-a o continuo apparecimento de livros novos; muitas obras de antigos viajantes são alli frequentemente reimpressas, encontrando sempre admiradores.

A julgar pelo numero das suas reedições pertence a esta classe favorita as *Perigrinações na America do Sul* (1) de Charles Waterton, um dos raros naturalistas europeus que no começo do seculo XIX, escolheram Pernambuco para o campo das suas pesquisas.

O acolhimento dispensado ao seu livro é explicavel pela amenidade pittoresca das descripções, a singeleza poetica do estylo e a ingenua phantasia das observações, mais do que pelo maravilhoso das aventuras, a importancia das descobertas ou a novidade dos paizes visitados.

A relação da sua viagem a Pernambuco, segunda que emprehendeu ao Novo Mundo, não encerra notas pessoaes de flagrante relevo, nem registra factos ou aspectos ignorados ou não descriptos; é apenas documento aproveitavel para a fixação dos caracteristicos da nossa capital e dos costumes dos seus habitantes, no que então de mais apparente

(1) *Wanderings in South America.* — London, J. Mawman, 1825, in 4.° VII — 326 pags.

offereciam á attenção de um estrangeiro recem-chegado; somos demasiado pobres em depoimentos desta natureza para que possamos orgulhosamente desdenhar ainda os de menor interesse.

E é quasi tal que o apresentamos ao leitor.

Waterton partiu de Liverpool dois dias antes do equinocio do verão de 1816, e, comquanto a estação não lhe fosse particularmente propicia, soube aproveitar a longa travessia do Atlantico para ir notando o que podia observar da fauna marinha: peixes voadores, bonitos, albacóras e golfinhos.

Ao descortinar as plagas pernambucanas a sua primeira impressão é a de um naturalista, ou antes de um ornithologo: as gaivotas mergulhando rapidas nas ondas verdes em busca da preza invisivel.

Logo o deslumbra a belleza do scenario da costa, que qualifica de encantador. « As collinas alcatifadas de verdura sobem gradualmente para o interior, sem attingirem desmesurada altura. Um singular recife de rochas corre ao longo da praia e fórma o porto de Pernambuco. Os navios, fundeados entre elle e a cidade, estão ao abrigo das borrascas. Na entrada do ancoradouro ergueu-se, sobre a ponta do recife, um forte. Os outeiros de Olinda, semeados de casas e conventos, ficam á mão direita, e uma ilha, densamente plantada de coqueiros, fórma o fundo á esquerda. Ha egualmente dois fortes consideraveis entre Olinda e Pernambuco, e no meio um pilar para guiar os pilotos. Pernambuco contêm provavelmente para mais de cincoenta mil almas. Assenta em uma planicie e é dividida em tres partes; uma ilha, uma peninsula e o continente. Comquanto situada a poucos gráos do equador, o seu clima é admiravelmente salubre e quasi que temperado, em consequencia da refrigerante brisa do mar. Se a estas vantagens naturaes se houvesse alliado a arte e o discernimento, Pernambuco hoje seria um magestoso ornamento da costa do Brasil.

« Observa-se, porém, que cada casa foi construida segundo o capricho do dono, sem que se

attendesse á conveniencia publica. Desejar-se-ia que esta cidade, tão formosa pelo seu porto, tão afortunada pelo seu clima e tão bem situada para o commercio, se tivesse erguido sob a bandeira de Dido de preferencia á de Bragança. »

« Para quem percorre as ruas, o aspecto das casas não é muito em seu favor. Algumas são muito altas, outras muito baixas ; algumas caiadas de fresco, outras sujas, enlameadas e abandonadas, como se não tivessem donos.

As janellas offerecem tambem um aspecto lugubre e sombrio ; não são abertas, como na maioria das cidades tropicaes, e sim fechadas por grades estreitas.

« Ha lamentavel falta de limpeza nas ruas. As impuresas das casas e a accumulação dos excrementos das bestas de carga são espectaculos desagradaveis á vista do transeunte extrangeiro, que lastima a falta de asseio e, quando sopra o vento, sente o nariz e os olhos invadidos por nuvens de poeira fetida.

« Quando se vê o porto de Pernambuco, repleto de navios de todas as nações ; quando se sabe que os mais ricos productos da Europa, Africa e Asia são para alli levados ; quando se observa a immensa quantidade de algodão, madeiras de tinturaria e os fructos mais selectos enchendo a cidade, não se póde deixar de admirar a pouca attenção que este povo presta aos commodos vulgares que sempre se presumem encontrar em uma grande e opulenta cidade.

« Comtudo, se os habitantes estão satisfeitos nada ha que dizer. Se acaso algum dia se convencerem de que existem inconvenientes, e que os incommodos são demasiados frequentes, têm o remedio em suas mãos. Presentemente, com certeza, parecem não sentil-os : o Capitão General de Pernambuco percorre as suas ruas com a apparente gravidade e compostura com que um estadista inglez desce Charing-Cross. O habito concilia todas as cousas. Dentro de uma ou duas semanas mesmo o estrangeiro começa a reparar menos nas cousas que tanto o incommo-

davam á principio, e depois de alguns mezes de permanencia não pensa mais nellas, emquanto partilha da hospitalidade e gosa da elegancia e do esplendor, a portas a dentro, desta grande cidade. »

A vista do palacio do governador, cujo aspecto exterior logo lhe revelou o seu primitivo destino, proporciona ao viajante occasião para extensa analyse dos inconvenientes resultantes da abolição da Companhia de Jesus, cuja memoria ainda encontrou viva e saudosa entre os habitantes, e de descrever a sua expulsão.

« Uma manhã todos os padres do collegio de Pernambuco, alguns já bem velhos e enfermos, foram convocados ao refeitorio. Havia já noticias da fatal borrasca, devido á piedade do governador mas nem um só abandonou o seu posto. Tinham cumprido o seu dever e nada haviam de temer. Submettiam-se com resignação á vontade do céu. Logo que chegaram ao refeitorio foram trancados e não mais viram as suas cellas, os seus amigos, discipulos e conhecidos. Ao cair da noite seguinte um forte destacamento de soldados os enxotou literalmente pelas ruas até a beira-mar. Dali foram levados em botes para bórdo de um navio e enviados para a Bahia. Os que escaparam ao barbaro tratamento inflingido pelas creaturas de Pombal foram finalmente mandados para Lisbôa. O collegio de Pernambuco foi saqueado e algum tempo depois guardavam ali um elephante.

« Assim a mão arbitraria do poder em uma noite destruiu e expulsou as sciencias, a que succederam as baixas chocarrices vulgares de um saltimbanco. Virgilio e Cicero cederam logar a um animal selvagem da Angola, e agora uma sentinella guarda a mesma porta, onde outr'ora os pobres eram diariamente alimentados. »

As cercanias do Recife pareceram bellissimas a Waterton.

« Em todas as direcções vêem-se casas e o apparecimento de cannaveaes aqui e alli alegra o scenario. Palmeiras, coqueiros, laranjeiras, limoeiros e

todas as fructas peculiares ao Brasil existem em grande abundancia.

« Em Olinda ha um jardim botanico nacional, necessitando de espaço, cultivo e desenvolvimento. As florestas, que se acham a distancia de varias leguas, abundam em passaros, quadrupedes, insectos e reptis. Além da brilhante plumagem muitos dos passaros têm bellissimo canto. Uma especie de melro, notavel pelas suas cores vivas, canta deliciosamente nos arredores de Pernambuco. Pouco antes de nascer o dia um pintasilgo de cabeça vermelha, e maior do que o pardal da Europa, despede os seus doces e variados gorgeios, em companhia de duas especies de wrens.

« Ha tambem varias especies de tordos de canto um tanto differente do da Europa, e duas especies de pinta-roxos, cujo canto é tão suave e dôce que os condemna ao captiveiro das gaiolas. Um passaro, aqui chamado de *sangue de boi* não póde deixar de prender a attenção ; é da tribu dos passaros e muito commum perto das casas ; as azas e as caudas são pretas e todo o resto do corpo de um vermelho flammejante. Na Guyana ha uma especie exactamente egual no tamanho, no canto e nos habitos, mas differindo na côr ; o seu corpo é todo como de velludo negro e só no peito apresenta uma pinta vermelha. Assim determinou a natureza que essa pequena Tangará ande de luto ao norte do Equador e traje de escarlate ao sul. »

Os nossos tradicionaes « passamentos da festa » tambem interessaram ao naturalista inglez ; alguns dos pontos então preferidos estão hoje incluidos no perimetro urbano da nossa capital e permanentemente habitados. « Durante tres mezes todos os annos os arredores de Pernambuco animam-se além de toda a descripção. De Novembro a Março o tempo é em geral magnifico ; então é que ricos e pobres, moços e velhos, nacionaes e extrangeiros, todos sáem da cidade para gosar do campo até a approximação do outono, quando regressam. Povoados e logarejos, onde dantes só se viam trapos, ostenta en-

tão toda a elegancia de custosos vestidos; cada casa, quarto ou alpendre se torna habitavel para pessoas que, poucas semanas antes, só forçadas por extrema necessidade teriam vivido nellas; algumas tomam parte em danças joviaes, e outras passeiam acima e abaixo sob os laranjaes, e á tarde os caminhos scintillam na profusão das sedas e das joias. As mesas de jogo estão sempre occupadas, e nellas ganha-se e perdem-se milhares, de dia e de noite, e indivíduos ha que tentam a sorte das cartas em frente ás portas.

« Cerca de seis ou sete milhas distante de Pernambuco está situado um pequeno povoado chamado Monteiro; o rio corre proximo e as suas bellezas ruraes parecem exceder a todas as da vizinhança; alli reside o Capitão General de Pernambuco durante esta época de divertimento e alegria.

« O viajante que dispõe de uma parte do seu tempo para observar os seus similhantes nos seus folgares, e se acostuma a lêr a historiazinha de cada um nos seus olhares e gestos quando se divertem, póde achar occupação por uma ou duas horas todos os dias, nesta estação, em meio das variadas scenas em volta do aprazivel povoado do Monteiro.

« Nos grupos sentados á tarde em frente ás casas, poderá alguma vez perceber de relance como a fortuna e o favor d'um principe fazem um pascacio passar por um Solon, emquanto que talvez um pobre Camões desdenhado jáz silencioso á distancia, intimidado pelo brilho deslumbrante da opulencia e do poder. Afastado da estrada poderá ver a pobre Maria, sentada sob a palmeira, a cabeça apoiada sobre as mãos, pranteiando o seu desfeito consorcio. E mais além ouvirá talvez a voz plangente de alguma nympha pezarosa, carpindo as maguas de desditoso amor ».

Naturalista, e naturalista apaixonado, Waterton embrenhava-se nos mattos á cata de insectos e certo dia, nas proximidades do Monteiro, teve uma aventura que por um triz não pôz termo fatal ás suas peregrinações.

«Seis ou sete pardaes, conta elle, agitavam-se ruidosamente passando e repassando nos galhos de uma arvore em um laranjal abandonado e invadido pela vegetação marinha. No basto capinzal ao pé da arvore apparentemente debatia-se um gafanhoto verde-pallido, como que enredado nas hervas. Quando se imagina que o objecto para o qual se olha é realmente o que se presume ser, quanto mais se olha mais convencido se fica. No caso presente tratava-se indubitavelmente de um gafanhoto, e nada mais restava a fazer do que esperar com paciencia até que deixasse de se agitar, para não correr risco de quebrar-lhe alguma perna procurando agarral-o emquanto em movimento; mas continuando a debater-se, foi se approximando mansamente e quando quiz agarral-o eis surge dentre o capim ao lado, a cabeça de uma grande cascavel; um salto instantaneo para traz previnio consequencias fataes. O que elle suppunha ser um gafanhoto era na realidade a cauda levantada da cobra no acto de annunciar que estava preparada, mas não disposta, a dar uma arremetida certeira e mortal. Pouco depois a viu deslizar vagarosamente, por debaixo das laranjeiras, para o matto proximo na encosta de uma colllina; parecia ter cerca de oito pés de comprimento.

«Foi ella que prendeu a attenção dos passaros e os distrahio de um outro perigo; ergueram o vôo quando a cobra se retirou: um, porém, deixou a vida no ar destinado a tornar-se um specimen, mudo e immovel, para a inspecção dos curiosos em um clima distante».

Adiantando-se a estação invernosa e começando os passaros a muda, Waterton, depois de haver reunido cincoenta e oito specimens dos mais bonitos dos arredores de Pernambuco, resolveu-se a perigrinar em outra região.

O transporte para o interior em costas de animaes e a espectativa de chuvas copiosas, expunham as suas collecções a estrago quasi certo. A jornada do Maranhão, por terra, exigia pelo menos qua-

renta dias. O caminho não era bastante selvagem para captivar a attenção de um explorador, nem assás civilisado para offerecer a um viajante as commodidades vulgares. Communicações por mar. não as havia, excepto por navios negreiros. A' vista disto aproveitou estar a fazer-se de vêla um brigue portuguez e a seu bordo seguiu para Cayenna.

---

# NECROLOGIA

I. ORVILLE ADALBERTO DERBY
II. RICARDO KRONE.

ORVILLE ADALBERTO DERBY

# Orville Adalberto Derby

## (1851-1915)

Nasceu Orville Adalberto Derby em 28 de Julho de 1851, na pequena cidade de Kelloggville, Estado de Nova York. Pertenciam seus pais á classe numerosa e importante dos intelligentes proprietarios dos districtos ruraes da grande nação americana.

Passou a infancia na cidade natal, onde frequentou a excellente escola publica alli existente, aliás como em toda a parte do Estado de Nova York.

Fez os primeiros preparatorios na Escola Normal de Albany, uma das melhores deste genero, e principiou a seguir os cursos da Universidade de Cornell em 1868. Durante a vida escolar foi sempre um estudante intelligente e trabalhador, pelo que foi chamado pelo professor Carlos Frederico Hartt a fazer parte da expedição scientifica que explorou os nossos rios Amazonas, Tocantins etc.

De volta aos Estados Unidos, completou os cursos da Universidade de Cornell e em 1873 obteve o gráo de doutor, defendendo uma these sobre «Lamellibranchios». Nesse mesmo anno foi nomeado professor adjunto de geologia e zoologia.

Em 1874 achava-se novamente no Brasil, na qualidade de geologo da Commissão Geologica do Imperio, chefiada pelo professor Hartt. Esteve nesta Commissão até a morte de Hartt, sendo nomeado Director da secção de geologia do Museu Nacional a 1 de Junho de 1879.

Neste cargo prestou ao paiz o enorme serviço de salvar do olvido os numerosos trabalhos da Commissão Geologica, que fôra extincta com a morte

do chefe. Publicou valiosissimas monographias sobre a geologia do baixo Amazonas e uma memoria sobre a geologia da região diamantina da Provincia do Paraná, na qual definio com tanta felicidade as feições physicas e geologicas da Provincia, que os trabalhos posteriores não têm sido mais do que preenchimento de detalhes.

Em 1886 foi nomeado Director da Commissão Geographica de S. Paulo, na qual teve como primeiros collaboradores os engenheiros Gonzaga de Campos, Theodoro Sampaio e Paula Oliveira. Accumulou este cargo com o de Director da secção do Museu até 1892, nada recebendo pelo do Museu.

Nesse anno deixou o cargo do Museu para dedicar-se exclusivamente á Commissão Geologica de S. Paulo, á qual votava tal amor, que rejeitou diversas propostas de grandes vantagens em todos os sentidos.

Em 1905 deixou o lugar de Director da Commissão de S. Paulo, sendo então convidado para fazer estudos das jazidas diamantiferas da India, que recusou por não desejar sahir do Brasil

Fôra valiosissima a contribuição scientifica que a commissão trouxera ao paiz sob a direcção de Derby.

Soubera elle congregar em torno de si homens de alta envergadura scientifica e capacidade technica elevada como Gonzaga de Campos, Paula Oliveira, Theodoro Sampaio, já citados, Eugenio Hussack, Guilherme Florence. Joviano Pacheco, Assis Moura, Alberto Löfgren, H. Williams, etc..

Já em 1882 representavam os trabalhos de Derby tão grande e valiosa contribuição para a geologia, que da Sociedade Geologica de Londres, recebeu o premio de « Wollaston Donation Fund », premio cujo valor póde ser aquilatado quando se souber que na sua lista figuram os nomes de W. Smith, Agassiz, Brogniart, E. de Beaumont, Dufrenoy, Darwin, Murchison, d'Orbigny, Danna, etc., isto é alguns dos maiores geologos do mundo.

E não só á sciencia de sua predilecção e especialidade consagrava o seu tempo e o seu amor o grande trabalhador que era o illustre geologo americano. Pôz-se com afinco a estudar a nossa geographia e a nossa historia e especialisou-se sobretudo em questões cartographicas, reconstituição de roteiros e itinerarios de descobridores primevos, localisação das primeiras descobertas de jazidas de metaes nobres, dahi provindo numerosa série de contribuições tão variadas quanto preciosas e eruditas.

Na questão de limites entre S. Paulo e Minas prestou Derby o mais valioso contingente aos interesses paulistas auxiliando ardorosamente Antonio de Toledo Piza na confecção do volume *XI* dos *Documentos interessantes para a historia e costumes de S. Paulo*, onde toda a documentação descoberta se imprimiu, acompanhada de optimos commentarios.

Ao ser admittido socio do Instituto Historico e Geographico do Brasil, o illustrado Dr. Felisberto Freire, deu o seguinte parecer, subscripto pelo Sr. Rocha Pombo:

« Tendo a Commissão Auxiliadora de Geographia de apurar sobre a proposta feita ao Instituto Historico e Geographico Brasileiro para admittir como socio correspondente o Dr. Orville A. Derby, podia dispensar-se de ler o trabalho que acompanha a proposta, porque o Dr. Derby é um homem de reputação feita na sciencia e na historia natural ».

Um dos socios fundadores do *Instituto Historico de S. Paulo*, prestou Derby a esta associação assignalados serviços na primeira phase de sua existencia, época em que o novo *Instituto* viveu dias de verdadeiro brilho e proveito para o estudo das tradições paulistas e brasileiras.

Ao mesmo tempo ia a *Commissão Geologica*, sob sua direcção estendendo a área do territorio paulista levantado e divulgado em excellentes folhas de grande escala.

Desintelligencias com o Secretario de Agricultura levaram o velho e illustre scientista a exone-

rar-se do cargo que tanto honrara, em 1905, como já dissemos.

Nesse mesmo anno foi convidado pelo Governo da Bahía para fazer o estudo das jazidas diamantiferas do Estado e, posteriormente, nomeado Director do Serviço Geologico Nacional, creado pelo Dr. Miguel Calmon.

As suas publicações sobre a geologia, paleontologia, petrographia, geographía e historia elevam-se a mais de uma centena e quasi todos os escriptores que se occuparam da geologia do Brasil têm-se fartamente subsidiado na sua rica armazenagem de informações.

Além de suas contribuições directas, foi graças á sua iniciativa e intervênção que muito dos melhores especialistas do mundo cooperaram no estudo e descripção de collecções especiaes brasileiras. Entre as mais extensas monographias organizadas por sua iniciativa podemos citar as do paleontologista americano John M. Clarke sobre a « Fauna paleologica do Pará » e sobre « Fosseis devoniamos do Estado do Paraná ».

Por suggestão sua e de accôrdo com o Dr. Arrojado Lisboa, o pessoal do serviço geologico percorreu a região do nordeste do paiz, levantando cartas geologicas, topographicas e organizando diversos relatorios que constituem indubitavelmente a base indispensavel á elucidação dos numerosos problemas que se relacionam com as seccas.

O ultimo seu trabalho, em elaboração devia tratar de certas madeiras fosseis de Casa Branca, de estructura tão singular que os paleontologistas ainda não tinham formado opinião sobre o valor della.

A morte interrompeu repentinamente esse trabalho, bem como outros, que muita luz trariam certamente a numerosos problemas que sua lucida intelligencia estudava.

Como chefe do serviço, primava Derby pelo extremo amor ao trabalho e excessiva bondade para com o pessoal. Infelizmente, a má administração do Ministerio da Agricultura não permittio que se ti-

rasse dos seus profundos conhecimentos toda utilidade material, applicavel ao desenvolvimento do paiz. Morreu o illustre geologo mas seu nome ficará gravado no coração dos amigos e discipulos como um dos mais eminentes geologos que têm tido o paiz, brilhando ao lado de Eschwege e Hartt, os fundadores da geologia brasileira.

Commentando o facto tão tragico do suicidio de 28 de Novembro de 1915 se exprimiu o *Jornal do Commercio:*

« Ha talvez alguma cousa a considerar neste caso tragico do suicidio de Orville Derby. O illustre sabio americano vinha ha longos annos dirigindo o serviço geologico e mineralogico. Era esse o assumpto de sua especialidade e ninguem no nosso paiz conhecia tão bem como elle os problemas ligados á formação de nosso sólo. Arrojado Lisbôa, Pandiá Calogeras, Miguel Calmon, Lauro Muller, Pires do Rio, quantos entre nós se tenham voltado um dia para esses assumptos, tão de perto ligados á riqueza do Brasil, prestavam á auctoridade scientifica do Professor Orville Derby merecido culto e respeito. Elle era o traço de união entre os especialistas desse genero no Brasil e os da Universidade de Stanford, nos Estados Unidos, onde se estuda mais do que aqui a nossa geologia e onde culmina a competencia do Professor Branner, a quem o Brasil deve extraordinarios serviços.

A Orville Derby devemos a vinda de White para estudar o nosso carvão e de Coock, para tentar os processos de lavoura secca.

Elle era um trabalhador infatigavel. Mas o nosso meio não comportava um technico de sua estirpe. Delle se póde dizer que foi um homem de sciencia esmagado pelo peso alvar da burocracia. Esse famoso Ministerio da Agricultura, que ainda ahi está como uma montanha de papelorio asphyxiando as aptidões scientificas e convertendo o problema da terra, o problema maximo do Brasil, num incidente administrativo susceptivel de solução por

circulares, portarias e avisos, foi o apparelho de tortura que conduzio Orville Derby ao suicidio.

Elle lidara com homens de saber e preparo que respeitavam a sua esphera de acção. Não pôde lutar com a insciencia prepotente, que lhe foi negando tudo o que acabou por lhe diminuir os ordenados, dando-lhes ainda por cima escripturarios, quando elle pedia geologos.

O suicida de hoje ficará representando o homem de sciencia martyrizado pela incompetencia administrativa e conduzido, de desgosto em desgosto, até esse extremo de dar um tiro nos miolos . . . »

Grande impressão causou dentro e fóra do paiz o fim tão tragico do illustre homem de sciencia, que á vida supprimiu num momento de desanimo, num gesto de cansaço e de desesperança motivado por causas a que sua susceptibilidade excessiva ligára como que irreductivel ponto de honradez. Em torno de seu tumulo deu-se verdadeira demonstração de sentimento de gratidão brasileira

A esta consagração associando-se lembra a redacção da *Revista do Museu Paulista* quanto Orville A. Derby era affeiçoado á Instituição do Ypiranga, e saúda, cheia de respeito e gratidão, a memoria do eminente geologo que na nossa historia figurará como um dos mais dedicados filhos que o Brazil soube affeiçoar a sua vida nacional.

A lista bibliographica abaixo mostra quanto Derby conhecia todas as questões da sciencia da terra.

Era paleontologista, geologo e petrographo : foi um excellente geographo sendo tido como um dos nossos mais eminentes historiadores contemporaneos :

Eis a lista :

1873 — Hints to Geological Students. *Cornell Review*, vol. 1, p. 66-70, Ithaca. N. Y. 1873.

1874 — On the carboniferous Brachiopoda of Itaituba. Rio Tapajós, Province of Pará. Brasil. *Bulletin of Cornell University* ( *Science* ). Vol. I. N. 2, pp. 1-63. Plates I-IX, Ithaca, N. Y., 1874. Abstract : — *O Novo Mundo* (Aug. 23. 1874, p IV)

206. New York 1874. *Amer. Jour. Sci.* VIII (CV II. p. 144, New Haven. 1874.

1875 — Notice of the palæozoic fossils (accompanying a memoir entitled « Exploration of Lake Titacaca» by Alexander Agassiz and S. W. Garmon) *Bulletin of The Museum of Comparative Zoology* Vol. III, n. 13. pp. 279-286. Cambridge. Mass. 1875.

1876 — Note on the Fossils from the River Pichis. Perú in Ortons' *Andes and Amazon*, 3rd. ed. New York. 1876.

1877 — Contribuição para a gelogia da região do Baixo Amazonas. *Archivos do Museu Nacional.* Vol. II, pp. 77-104, Rio de Janeiro, 1877. English version : *Procedings of the American Philosophical Society.* XVIII, pp. 155-178. Philadelphia. 1878.

1878 — A Bacia Cretacea da Bahia de Todos os Santos *Archivos do Museu Nacional*, v. III, pp. 131-158. Rio de Janeiro. 1878.

1878 — The artificial mounds of the Island of Marajó. Brasil. *American Naturalist.* Abril. 1879, pp. 224-229. Versão portugueza : *O Novo Mundo*, Abril. 1878. VIII, p. 90. New York. 1878.

1878 — Observações Geologicas na Estrada de Ferro Sorocabana. *Revista do Instituto Polytechnico de S. Paulo*, I, pp. 46-53. São Paulo. 1878.

1878 — Geologia da região diamantifera da Provincia do Paraná no Brasil. *Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro*, III, pp. 89-96, Rio de Janeiro, 1878. Versão ingleza : *Proc. Am. Phil. Soc.* XVIII, 251 258. Philadelphia. 1879. Abstract : *American Journal of Science*, 3.ª ser. VIII (CVIII), p. 310. New Haven, 1879. Notice : *Popular Science Monthly*, XVI, pp. 423-424. New York, 1880.

1878 — As Manchas Solares e as seccas. *Diario Official*, June, 8th, 9th, 1878, Rio de Janeiro, *Revista de Engenharia* (com addições) Abril 28 th (pp. 85-86) e Mappa 14 th (pp. 101-103 com estampa) Rio de Janeiro, 1885.

1879 — Contribuições para o estudo da Geologia do Valle do Rio S. Francisco. *Archivos do Museu Nacional*, IV, pp. 121-132. Rio de Janeiro, 1879.

1879 — Observações sobre algumas rochas diamantiferas de Minas Geraes. *Archivos do Museu Nacional*, IV, pp. 87-119. Rio de Janeiro, 1879.

1880 — Reconhecimento geologico do Valle de S. Francisco, pp. 1-24. Annexo no *Relatorio de W. Milnor Roberts, Engenheiro Chefe da Commissão Hydraulica sobre o exame do rio S. Francisco.* Rio de Janeiro. Typographia Nacional, 1880. *Revista de Engenharia*, III, pp. 93-94; 125-127; 139-143; 172-175; 188-190. Rio de Janeiro. 1881.

1880 — Geology of the Rio S. Francisco. Brasil. *American Jour. Sci.* 3rd. series XIX (CXIX), p. 236. New Haven, March, 1880.

1880 — On the age of the Brazilian gneiss series. Discovery of Eozoon. *Amer. Jour. Science* 3rd. series XIX, pp. 324-5. New Haven, April, 1890. *Revista de Engenharia*, II, pp. 115-116. Rio de Janeiro. 1880.

1881 — ( Com Luiz Montei o de Barros). Jazidas de phosphato de cal existentes na Ilha Rata, do archipelago de Fernando de Noronha. Relatorio da Commissão nomeada para examinar as jazidas. Rio de Janeiro, 7 de Fevereiro de 1881. *Relatorio do Ministro da Agricultura*, 1882. Annexos. *Revista de Engenharia*, III. pp. 26 e seq. Rio de Janeiro, 1881. *Revista Agricola do Imperial Instituto de Agricultura*, vol. XII, n. 2, pp. 55-61. Rio de Janeiro, junho de 1881. *A Ilha de Fernando de Noronha*, por Francisco Augusto Pereira da Costa, Pernambuco, 1887.

1882 — Geology of the diamond. *Amer. Jour. Sci.*, 3rd serie. XXIII (C XXIII), pp. 97-99, New Haven, 1882. *The Rio News* IX, March 15th. 1882. p. 3. Rio de Janeiro. 1882. *Revista de Engenharia*, II, p. 63. Rio de Janeiro. 1882: *Auxiliador da Industria Nacional* n. 5, Maio de 1884. Rio de Janeiro. 1884.

1882 — On the gold-bearing rocks of the province of Minas Geraes, Brasil. *Amer. Jour. Sci.*, 3rd. serie, XXIII (CXXII) p. 178. New Haven. March. 1882. *The Rio News*, IX, Rio de Janeiro,

1882. *Revista de Engenharia*, II, p. 4. Rio de Janeiro, 1882.

1882 — Modes of occurrence of the diamond in Brasil. *Amer. Jour. Science*, 3rd. séries, XXIV (CXXIV), pp. 34-42. New Haven, July, 1882. *Revista de Engenharia*, II, pp. 197-199, 217-219, Rio de Janeiro. 1882. *Auxiliar da Industria Nacional*, n. 5, Maio de 1884, 122. Rio de Janeiro, 1884. *The Rio News*, IX, Rio de Janeiro, 1882.

1882 — Relatorio apresentado ao sr. conselheiro Manoel Alves de Araujo, Ministro da Agricultura, Commercio e Obras Publicas, ácerca dos estudos geologicos praticados nos valles dos ríos das Velhas e alto S. Francisco, p. 38. Rio de Janeiro. Typ. Nacíonal. 1882.

1882 — On Brazilian specimen of Martite. *American Journal Sci.*, 3rd. series. XXIII (CXXIII). pp. 373-374. New Haven. May. 1882 : Abstract : *Neues Jahrbuch für Mineralogie*. 1883. I, p. 194 (referate). *Revista de Engenharia*, p. 79. Rio de Janeiro. 1882; *Auxiliador da Industria Nacional* n. 5. Maio de 1884, Rio de Janeiro, 1884.

1883 — Plantas fosseis (no Brasil). *Revista de Engenharia*, 28 de Dezembro de 1883. V. p. 348, Rio de Janeiro. (Extrahido do *Jornal do Commercio*. Rio de Janeiro, 1883).

1883 — Terrenos carboniferos das provincias de S. Paulo e Paraná. *Revista de Engenharia*, 2 de Agosto de 1883, V, pp. 228-229. (Extrahido do *Jornal do Commercio* do Rio de Janeiro, 1883. *Auxiliador da Industria Nacional*, p. 11. Nov. 1883, pp. 258-260, Rio de Janeiro, 1883.

1883 — The human remains of the bone-caverns of Brasil *Science*, vol. 1, p. 541. Boston, 1883.

1883 — The presente estate of science in Brasil. *Science*, 1, p. 214, Boston, 1883.

1883 — Fosseis de S. Paulo. *Revista de Engenharia*, 28 de Outubro de 1884. VI, pp. 233-234 ( do *Jornal do Commercio*). Rio de Janeiro. 1884.

1883 — Note on the decay of rocks in Brasil. *Amer. Jour. Sci.*, Feb. 1884, 3rd series. Vol. XXVII,

(CXXVII), pp. 138-9; *Revista de Engenharia*, 28 de Março de 1884, VI, p. 64, Rio de Janeiro. 1884.

1884 — Tree chapters (pp. 36-37) on the Physical Geography and Geology of Brasil in the Brasilian edition (in great part recast) of the geographical wook of Wappeus published under the title: *O Brasil geographico e historico: A terra e o homem*, por J. E. Wappeus; Rio de Janeiro, 1884. *The Rio News*, Dec. 5th 15th, 1884; *Science*, V., April 3d, 10th. 1885: *Geographischen Gesellschaft für Thüringen*. V. — Jena, 1886, *Resumo de Geologia*, por A. Lapparent, traduzido pelo Dr. B. F. Ramiz Galvão, pp. 333-343. Rio de Janeiro. 1881. Abstract: *Neues Jahrbuch für Min*, II, 1886, pp. 57-59.

1884 — Observações sobre os calcareos do Rio de Janeiro, Minas e S. Paulo. *Revista de Engenharia*, 14 de Fevereiro. 1884. *Auxiliador da Industria Nacional*, n. 4, Abril de 1884. Uma parte do mesmo artigo sob o titulo: «Limstone formations» *The Rio News*, Mar. 5, 1884, n. 3.

1884 — Calcareos hydraulicos de São Paulo. *Revista de Engenharia*, 28 de Maio de 1884. VI, pp. 116-117. Rio de Janeiro. 1884.

1884 — On the flexibility of itacolomite. *Amer. Jour. Sci.*, 3rd series. XXVIII, (CXXVIII) pp. 203-205. New Haven. 1884.

1884 — Peculiar modes of occurrence of gold in Brasil. *Amer. Jour Sci.*, XXVIII, (CXXVIII), pp. 440-447. New Hven. 1884.

1884 — Analyses of Brazilian minerals. *Amer. Jour. Sci.*, XXVIII (CXXVIII), pp. 73-74. New Haven, Jan. 1884. Abstract *Neues Jahrbuch für Mineralogie*, 1885, II, p. 257 (referate).

1885 — The Santa Catharina meteorite. *Amer Jour. Sci.*, XXIX (CXXIX) pp. 33-35, 496, New Haven. 1885.

1885 — Is Brasil a fertile country? *The Rio News*, Mar. 5, 1885, XII, p. 3. Rio de Janeiro. 1885.

1885 — Note en Brasilian minerals. *Amer. Jour. Sci.*, XXIX (CXXIX), pp. 70-71. New Haven. 1885.

1885 — O Carbonifero do Amazonas. *Revista de Engenharia.* 14 de Janeiro de 1885. VI, pp. 10-12 (from the *Jornal do Commercio*) Rio de Janeiro. 1885.

1885 — Contribuição para o estudo da geographia physica do Valle do Rio Grande. *Rev. Soc. Geogr. do Rio de Janeiro.* 1885, I, pp. 291-381. Rio de Janeiro. 1885.

1886 — Letter refering to eruptive rocks in the Province of Rio de Janeiro ( Assignado pelas iniciaes Y. A.. ) *Science* VIII, pp. 479-478. New York. 1886.

1886 — Carta sobre a geologia da região dirigida ao Dr. P. de Mello Brandão em *As aguas mineraes de Araxà*, pp. 9-15. Rio de Janeiro. Imprensa Nacional, 1886.

1887 — Mineral Novo no Brasil (Laavenite). *Revista de Engenharia*, n. 168, 28 de Agosto de 1887, II, p. 189. Rio de Janeiro. 1887. Do *Neues Jahrbuch für Mineralogy.*

1887 — Observações sobre a taboa ( dos fosseis cretaceos do Brasil ) descriptos por C. A. White, *Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro*, VII, p. 269-273, Rio de Janeiro, 1887.

1887 — The Genesis of the Diamond. *Science*, vol. IX, pp. 57-58. New York, 1887.

1887 — ( 1891 On Nepheline rocks in Brasil: with special reference to, the association of Phonolite and Foyaite. *Quart, Jour, Geol. Soc.* XLIII, pp. 457-473, with sketch map and figures. London, 1887. Abstract of Part. I *Neues Jahrbuch für Mineralogie*, 1889, I. p. 119 ( referate ). Pt. II, The Thingu a Mass. *Quart. Jour. Geol. Sci.* XLVII, pp. 251-265. London 1891. Abstract of Par. II in *Neues Jahrbuch für Mineralogie* 1892, I. p. 522 ( referate ). Versão portugueza, of *Pt.* I. : *Revista de Engenharia*, n. 186. 28 de Maio de 188 X, III, p. 114, n. 187 14 de Julho de 1888, X, pp. 121-123, n. 188, X. pp. 133-136. Rio de Janeiro, 1888.

1888 — Relatorio apresentado ao Visconde de Parnahyba pela Commissão Geographica e Geologica da Provincia de São Paulo, pp. 11-28, São Paulo, 1888.

1888 — Ueber Spuren einer carbonen Eiszeit in Südamerika. *Neues Jahrbuch fur Mineralogie*. 1888, II, pp. 172-176, Stuttgart, 1888.

1888 — Notas sobre os meteoritos brasileiros. *Revista do Observatorio do Rio de Janeiro*, vol. III, pp. 3-6, n. II, pp. 17-20; n. III, pp. 33-77. Abstract: *Amer. Jour. Sci.* 3 rd séries, XXXVI (CXXXVI) p. 157. New Haven, 1888. Abstract of abstract in *Amer. Jour. Sci. Neues Jahrbuch für Mineralogie,* 1889, II, p. 281 (referate)

1889 — On the occurrence of Monazite as an accessory element in rocks. *Amer. Jour. Sci.* XXXVII, (CXXXVII), pp. 103-113. New Haven, 1889. Abstract: *Bull. Soc. Française de Mineralogie* XII, p. 508. Pariz 1889.

1889 — Os Picos Altos do Brasil, *Rev. da Soc. de Geog. do Rio de Janeiro*, 1889. V. pp. 129—149; 1890 V. pp. 68-79: Abstract: *Neues Jahrbuch für Mineralogie* 1891. II, pp. 304-305, (Referate) *L'E'toile du Sud.* Rio de Janeiro, 19 Janv. 1892: *Bulletin de Geographie Commerciale de Bordeaux*, 2 me. sèrie XV, pp. 156-157. Bordeaux 1892.

1889 — Retrospecto historico dos trabalhos geographicos e geologicos effectuados na Provincia de S. Paulo. *Bolletim n. 1 da Commissão Geographica e Geologica da Provincia de S. Paulo*, 26 pp. 8.° São Paulo 1889.

1889 — Relatorio da Commissão Geographica e Geologica da Provincia de S. Paulo, pp. 5—42. S. Paulo, 1889.

1890 — Holosidero do Bendegó, *Revista de Engenharia*, n. 224, 28 de Outubro de 1890. XII, p. 261, Rio de Janeiro, 1890.

1891 — The Bendegó (Brasil) meteorite (Abstract): *Pro. Amer. Ass. Adv. Sci.* 1890 XXXIX, p. 262, Salem. 1891.

1891 — Observations on the genesis of certains magnetites. ( Abstract ) : — *Proc. Amerc, Ass. Adv. Sci.* 1890, XXX X, p. 263. Salem, 1891.

1891 — Nepheline, bearing rocks in Brasil. ( Abstract ) : — *Proc. Ame. Assoc. Adv. Sci.* 1890. XXXIX p. 263. Salem, 1891.

1891 — On the Separation and Study of the Heavy Accessories of Rocks. *Proceedings of the Rochester Academy of Science* pp. 198-206, vol. I, Rochester, N. Y., 1891.

1891 — Apatite no minerio de ferro de Ipanema, *Revista de Engenharia*, n. 271, 14 de Dezembro de 1891, XIII, p. 634. ( Do *Diario Official* de S. Paulo, 1891 ), Rio de Janeiro, 1891.

1891 — On the occurrence of Xenotime as an accessory element in rocks. *American Jour. of Science.* XXI, pp. 308-311, New Havem, 1891.

1891 — Magnetite ore districts of Jacupiranga and Ipanema, S. Paulo, Brasil, *Amer. Jour, Sci.*, vol. XLI, pp. 311—321, For erratum v. p. 522, New Haven, 1891, Tambem no : *Neues Jahrbuch für Mineralogie*, 1894, I. p. 90.

I — A ilha de Marajó, vol. II, n. 2, pp. 163-173.

IV — Reconhecimento do rio Maecurú, vol II, n. 2, pp. 163-173.

VI — A Serra de Maxirá, vol. II, n. 3, pp. 340-243.

VII — A Serra de Tajuri, vol. II, n. 3, pp. 344-351.

X — O rio Trombetas, vol. II, n. 3, pp. 266-382.

1892 — Is the S. Francisco do Sul ( Santa Catharina ) iron, a meteorite ? *Science*, XX, pp. 254-255. Nova Yorck, 1892.

1893 — A study in consanguinity of eruptive rocks, *Journal of Geology*, Voil I, n. 6, pp, 597-605. Chicago, 1893.

1893 — Humboldt and Brasil, *Science*, XX II, 1893, p. 91. Nova York, 1893.

1893 — ( With F. W. Dafer ) — On the Separation of Minerals of High Specific Gravity *Pro-*

*ceedings of the Rochester Academy of Science*, vol. 2, pp. 122-123. Rochester, N. Y. 1893.

1894 — The Amazonian Upper Carboniferous fauna. *Journal of Geology*, vol. II, n. 5, pp. 480-501. Chicago. 1894.

1894 — Origem sedimentaria dos minereos de ferro. *Revista Industrial de Minas Geraes*. Anno I, n. 7, 15 de Abril de 1894, pp. 155-159, Ouro Preto. 1894.

1895 — Investigações geologicas do Brasil. *Revista Brasileira*, Maio de 1895, II, pp. 140-157. Rio de Janeiro, 1895, Tambem como appendice ao *Resumo de Geologia* por A. Lapparent, traduzido da 3.ª edição pelo Dr. B. F. Ramiz Galvão, pp. 312-333. Rio de Janeiro.

1895 — Constituents of The Cañon Diablo Meteorite. *American Journal of Sciences*, vol. XLIX, 1895, pp. 101-110. New Haven. 1895.

1895 — A denominação «Serra da Mantiqueira». *Instituto Historico e Geographico*, de S. Paulo, n. 1, pp. 3-15, 1895. S. Paulo. 1895.

1896 — Nota sobre a Geologia e paleontologia de Matto-Grosso. *Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro*, vol. IX, pp. 50-88. (Portuguez e inglez). Rio de Janeiro. 1896.

1896 — Estudo sobre o meteorito de Bendegó. (Portuguez e inglez). *Revista do Museu Nacional do Rio de Janeiro*. I, pp. 89-184. Rio de Janeiro. 1896, Abstr. : *Amer. Jour. Sci.*, 3th séries. IV, (CLIV.), pp. 159-160. Abstract. : *Neues Jahrbuch für Mineralogie*, 1898, II, pp. 27-28. (Referate).

1896 — Decomposition of rocks in Brasil, *Journal of Geology*, IV, pp. 529-540. Chicago. 1896.

1896 — Letter regarding the Cretaceous and Tertiary of Brasil addressed to G. D. Harris. *Bulletins of American Paloeontology*, I, 4, pp. 40-43, Ithaca, Nova York, 1896.

1896 — Review of Branner's «Decomposition of rocks in Brasil». *Revista Brasileira*, VII, pp. 132-140. Rio de Janeiro, 1896.

1896 — Divisas de S. Paulo e Minas Geraes. Collectanea de documentos publicada pela Repartição de Estatistica e Archivo do Estado de S. Paulo, vol. XI, pp. 1-111, 1-953, S. Paula, 1896.

1897 — Monazite and Xenotime in Eeropean rocks. *Min. Mag. and Jour. Mineralogical Soc.*, XI, pp. 304-310, London Dec., 1897.

1897 — Um mappa antigo de parte das Capitanias de S. Paulo, Minas Geraes e Rio de Janeiro. *Rev. do Instituto Hist. e Geographico de S. Paulo.* Vol. II., pp. 197-220, S. Paulo, 1897.

1897 — Uma questão cartographica « O mappa das Côrtes e as suas cópias ». *Revista Brasileira*, n. 60, Rio de Janeiro, 1897.

1897 — ( Com C. F. Hartt e H. H. Smith ). Trabalhos restantes ineditos da Commissão Geologica do Brasil, 1875-1878. *Boletim do Museu Paraense*, vol. II, Pará, 1897-1898.

1898 — Bendegó, the great Brazilian meteorite. Extracts from articie by Mr. Derby. *The Brazilian Bulletin, Organ of Mackenzie College* ( S. Paulo, Brasil ). June 1898, vol. I, n. 1, pp. 30-32.

1898 — On the accessory elements of Itacolumite and the secondary enlargement of Tourmaline, *Amer. Jour. Sci.* 4th séries, V, ( CLV ), pp. 187-192. New Haven, 1898.

1898 — Brazilian evidence on the genesis of the diamond. *Journal of Geology*, VI, pp. 121-146. Chicago, 1898. Abstracts : — *Brazilian Bulletin*, vol. I, n. 2, Sept. 1898, pp. 65-67. Notice : *Zeitschrift fur Praktische Geologie*, Juin 1899, p. 213, ( Referate ) pp. 213-219.

1898 — On the origin of certain siliceous rocks. *Journal of Geology*, VI, pp. 366-371. Chicago, 1898.

1898 — A Estrada de S. Paulo ao Rio Grande no seculo passado, *Rev. do Inst. Hist. Geog. de S. Paulo*, vol. III, pp. 174-199, S. Paulo, 1898.

1898 — Um documento antigo relativo á questão de limites entre S. Paulo e Minas Geraes, *Rev. do Inst. Hist. e Geog. de S. Paulo* vol. III, pp. 278-284, S. Paulo, 1898.

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY WOODS HOLE LIBRARY MASS.

1898 — Questões de divisas entre S. Paulo e Minas Geraes ( Assignado A. P. ), *Correio Paulistano*. Sept. 18th 1898. *Separatum*, 49 pp. S. Paulo. 1908.

1899 — Manganese in Brasil — *Twentieth Annual Report of the U. Geol. Survey*, part VI, pp. 140-142, Washington, 1899.

1899 — Roteiro de uma das primeiras bandeiras paulistas. *Rev. do Inst. Hist. e Geog. de S. Paulo*, vol. IV, pp. 329-350, S. Paulo, 1899.

1899 — S. Paulo e Minas, antigas divisas. *Rev. do Inst. Hist. e Geog. de S. Paulo*, vol. IV, pp. 454-65, S. Paulo, 1899.

1899 — On the association of argillaceous rocks with quartz veins in the region of Diamantina, Brazil. *Amer. Journ. Sci.*, 4th series, VII ( CLVII ) pp. 343-356, New Haven, 1899. Abstract in *Nues Jahrb. für Mineral*, 1901, I, pp. 412-413.

1900 — Notes on Monazite, *Amer. Journ. Sci.*, X, pp. 217-221, New Haven, 1900.

1900 — Notes on certain schists of the gold and diamond regions of eastern Minas Geraes, Brasil. *Amer. Journ. Sci.*, X, pp. 207-216, New Haven, 1900.

1900 — On the maganese ores of Brazil. ( Discussions of an article by H. K. Scott ), *Journ of the Iron and Steel Institute*, LVII, pp. 203-208, London, 1900.

1900 — Primeira phase da questão de limites entre S. Paulo e Minas Geraes no seculo XVIII, *Revista do Inst. Hist. e Geog. de S. Paulo*, Vol. V, pp. 196-220, S. Paulo, 1900.

1900 — Autoridades coloniaes nas raias de S. Paulo e Minas Geraes, no seculo XVIII, *Rev. do Inst. Hist. e Geog. de S. Paulo*, pp. 221-229, S. Paulo, 1900, vol. V.

1901 — The supposed Tertiary Sea of southern Brazil. *Science*, XIII. March, I, 1901, pp. 348-9, New York, 1901.

1901 — On the manganese ore deposits of the Queluz ( Lafayette ) District Minas Geraes, Brazil. *Amer Journ. Sci.*, XII, pp. 18-32, New Haven, July, 1901.

1901 — On the mode of occurrence of Topaz near Ouro Preto, Brazil, *Amer. Journ. Sci.*, 4th. sér. XI, Jan., pp. 25-24, New-Haven, 1901. Review; *Am. Chem. Rev.*, VII, p. 75.

1901 — Os primeiros descobrimentos de ouro em Minas Geraes. *Rev. do Inst. Hist. e Geoy. de S. Paulo*, vol. V., S. Paulo, 1901, pp. 240 278, S. Paulo, 1901.

1901 — Os primeiros descobrimentos de ouro nos districtos de Sabará e Caethé. *Rev. do Inst. Hist. e Geog. de S. Paulo*, vol. V, S. Paulo, 1901, pp. 240-421.

1901 — Nota sobre a questão de limites entre S. Paulo e Paraná, *Rev. do Inst. Hist. e Geog. de S. Paulo*, vol. VI. pp. 17-26, 1901.

1902 — Notes on Brazilian gold ores. *Trans. Amer. Inst. Min. Engineers*, May, 1902, vol. 31, pp. 282-287, New Haven, 1902. *Eng. & Min. Journ.*, LXXIV, pp. 142-143, 1902.

1902 — On the occurrence of monazite in iron ore and in graphite. *Amer. Journ. Sci.*, March 1902, XIII (CLXIII), pp. 211-212. New-Haven, 1902.

1902 — Commissão Geographica e Geologica de S. Paulo. Resposta a uma critica feita á referida Commissão (Reedição do *Diario Official* e *O Estado de S. Paulo*), 12.º, p. 13, S. Paulo, 1902.

1902 — Commissão Geographica e Geologica de S. Paulo. Segunda resposta a uma critica feita á referida Commissão. (Reedição do *Diario Official* e *O Estado de S. Paulo*) 12º, p. 8, São Paulo, April, 1902.

1902 — Trabalhos cartographicos da Commissão Geographica e Geologica de S. Paulo. (Reedição do *O Estado de S. Paulo*, de uma representação ao Instituto Historico de S. Paulo), 12º, p. 16, S. Paulo, 1902.

1902 — O serviço cartographico do Estado de S. Paulo e o seu ultimo critico. (Reedição do *O Estado de S. Paulo*, Set. 24), 8º, p. 7, São Paulo, 1902,

1903 — Um estudo em cartographia, *O Estado de S. Paulo*, Ag, 2 d., S. Paulo, 1903.

1903 — Os mappas mais antigos do Brasil, *Rev. do Inst. Hist. e Geog. de S. Paulo*, vol. VII, pp. 227-254; Separatum com 4 mappas S. Paulo, 1903.

1903 — As madeiras petrificadas do Estado de S. Paulo, *Almanach Mellilo* de 1904, S. Paulo, 1903.

1903 — As Bandeiras Paulistas (1601 a 1604), *Rev. do Inst. Hist. e Geog. de S. Paulo*, vol. 8°, pp. 399-423, São Paulo, 1903.

1903 — A costa nordeste do Brasil na cartographia antiga, *Livro do Tricentenario do Ceará*, Ceará, 1903, versão ingleza *Science*, vol. 19, n. 487, pp. 681-694, New York, 1904.

1902 — O Laudo de Roma, *Rev. do Inst. Hist. e Geog. de S. Paulo*, vol. 8.°, pp. 463-678, 497-501, S. Paulo, 1903.

1905 — Um fossil interessante do Museu Nacional (Psaronius brasiliensis), *Jornal do Commercio*, 12 de Março de 1905, *Annuario do Estado do Rio Grande do Sul*, 1908, pp. 176-178.

1905 — As lavras diamantinas da Bahia, *Diario da Bahia*, Maio de 1905. *Boletim da Secretaria da Agricultura do Estado da Bahia*, Abril de 1905, pp. 217-225. Traducção ingleza por J. C. Branner, *Journal of Economic Geology*, vol. 1, n. 2, pp. 134-142, 1905. *Ann' Rept. Smith, Inst.*, 1906, pp. 215-222, Washington, 1907. *Jornal do Commercio*, Maio de 1905.

1905 — O manganez na Bahia. *Boletim da Secretaria da Agricultura do Estado da Bahia*, V, pp. 62-65, Bahia, 1905. *Braz. Min. Review.*

1905 — Notas geologicas sobre o Estado da Bahia. *Boletim da Secretaria da Agricultura do Estado da Bahia*, VII, pp. 12-31, Bahia, 1905.

1905 — Os primeiros descobrimentos de diamantes no Estado da Bahia. *Boletim da Secretaria da Agricultura do Estado da Bahia*, VII, pp. 181-189, Bahia, 1906. *Braz Min Eng Review*, 3°, pp. 81-84, Rio de Janeiro, 1906.

1906 — O regimen das chuvas nas regiões seccas, *Jornal do Commercio*, Março 4. Rio de Janeiro, 1906.

1906 — As possibilidades agricolas da região das seccas, *Jornal do Commercio*, Out. 18. Rio de Janeiro, 1906.

1906 — O nome Pernambuco nos mappas antigos. *Seculo XX*, I, n. 6, pp. 7-13. Rio de Janeiro, 1906. *Revista do Instituto Archeologico e Geographico Pernambucano*, vol. XI. Recife, 1906.

1907 — O regimen das chuvas nas regiões seccas do Norte do Brasil. *Jornal do Commercio*, Março 17. Rio de Janeiro, 1907.

1907 — Medidas contra os effeitos das seccas, *Jornal do Commercio*, Out. 1. Rio de Janeiro, 1907.

1907 — Regimen das chuvas no sertão do Ceará. *Jornal do Commercio*, Oct., 8th., Rio de Janeiro, 1907.

1907 — The Serra do Espinhaço, Brazil, *Journal of Geology*, XV, n. 3, pp. 394-401, Chicago, 1907.

1907 — The sedimentary belt of the coast of Brazil, *Journal of Geology*, XV, n. 3, pp. 218-237, Chicago, 1907.

1907 — Feições physicas e geologicas do Brasil. *Jornal do Commercio*, Sept. 25, 1907; Versão ingleza, *Brazilian Yearbrook*, pp. 11-14, Rio de Janeiro, 1908.

1907 — A entrada no sertão de Martim de Sá, em 1597, *Jornal do Commercio*, Nov. 23, Rio de Janeiro, 1907.

1908 — O nome Maranhão. *Jornal do Commercio*, Março 27. Rio de Janeiro, 1908.

1908 — On the original type of the manganese ore deposits of the Queluz district. Minas Geraes, Brasil, *Amer. Journ. Sci.*, pp. 213-216. New Haven, 1908.

1911 — Estructura do Psaronius brasiliensis. *A. Journal of Science*, 1911, Out..

1911 — Mina de ouro da Passagem. *Amer. Journal of Science*, Nov.

1911 — Um diamante notavel do Brasil. *Am. Journ. of Science*, Nov.

1912 — Especulações sobre a genesis do diamante. *Journal of Geology*, Set.

1913 — Especulações sobre a genesis do diamante (segundo artigo). *Amer. of Geology*, Fev.,

1914 — Nota sobre a Tietea singularis. *Am. Journal of Science*, Julho.

---

A esta lista organizada pelo biographo que no *Jornal do Commercio* do Rio de Janeiro esboçou os principaes actos da vida de Derby torna-se necessario accrescentar um pormenor que representa uma lacuna a preencher: Em 1896 publicou o eminente geologo norte americano no tomo II da *Revista do Museu Paulista* a biographia de Henrique Bauer, em collaboração com Hussack.

---

RICARDO KRONE

# RICARDO KRONE

( 1861 — 1917 )

---

Foi com verdadeiro pezar que quantos conheceram o homem erudito e modesto, consciencioso e indefesso trabalhador, dedicado amigo do Brazil e sobretudo da zona a que tanto se affeiçoara e onde tantas amizades grangeara, foi com maior sentimento que quantos privaram com Ricardo Krone vieram a ter conhecimento de sua morte occorrida em Iguape a 9 de Setembro de 1917. Bem sabiamos que pouco tempo de vida lhe restava, cardiaco adiantado como estava ; nutriamos porém a esperança de que alguma compensação se estabelecesse, dessas que frequentemente occorrem nas molestias circulatorias, conservando por mais alguns annos, ao seu paiz de adopção, aos amigos, a existencia cheia de serviços, a pessoa tão sympathica do modesto scientista da Ribeira. Infelizmente tal não succedeu ; approuve a Deus chamar a si Ricardo Krone ; poucos dias antes de expirar corrigira provas do excellente artigo de prehistoria paulista que o presente tomo da *Revista* insere e foi o seu canto do cysne : *O cemiterio do Pombeva.*

Nascido a 18 de Junho de 1861 em Dresda e filho do Conselheiro Hermann Krone, lente da Escola Technica Superior da Capital da Saxonia, fez Ricardo Krone excellentes estudos humanisticos na sua cidadade natal, onde tambem frequentou as aulas da escola em que seu Pae professava. Concluindo o curso de engenheiro geographo resolveu emigrar para o Brasil onde, em 1884, veio estabelecer-se, trabalhando como agrimensor e engenheiro na provincia de S. Paulo. Entre outras commis-

sões que lhe couberam sabemos que exerceu o cargo de engenheiro da construcção da Sorocabana, e de uma companhia de nucleos agricolas. Viajando pelo valle da Ribeira enlevou-se pela natureza daquella região passando a fixar-se em Iguape onde habitou uns vinte e muitos annos. Não lhe foi difficil, intelligente e instruido como era, arranjar alli os meios de subsistencia, quer medindo terras, quer como pharmaceutico licenciado, quer ainda como correspondente de Museus da Europa, e dos Estados Unidos.

Intelligencia summamente curiosa e orientada para a sciencia, apaixonado da zooiogia, da geologia, e da anthropologia, não tardou a destacar-se pelos estudos serios levados a effeito quer especialmente em relação a aves e peixes, quer quanto á speleologia da região, quer quanto ás pesquizas realizadas nos sambaquis onde, com singular afinco e verdadeira ancia, perscrutava as questões da prehistoria paulista ainda incipientemente estudadas.

Magnificas collecções ornithologicas e ichtyologicas ajuntou que forneceu aos grandes museus do mundo, visitou detidamente as grandes cavernas da zona sobretudo as de Iporanga, a elle se devendo a campanha que tanto pôz em destaque estas maravilhas do nosso territorio; assignalou-lhes a fauna icthyologica ao sabio especialista que é Alipio de Miranda Ribeiro.

Os estudos que lhe deram maior destaque nas rodas scientificas foram, porém os de prehistoria. Fez importantes descobertas nos sambaquis entre outras a do celebre idolo anthropomorpho de Iguape, deduziu judiciosas consequencias dos elemementos anatomicos exhumados, para uma serie de conclusões anthropologicas valiosas.

Assim, entre os amigos, isto é, todos os habitantes de Iguape — popularissimo em toda a região da Ribeira como era o *Major Ricardo* — no meio dos seus e dos queridos livros, das collecções zoologicas e anthropologicas que formara, excursionando aqui e acolá com fins scientificos, viajando e es-

tudando decorreram os ultimos decennios da vida fecunda do amigo das sciencias.

Tinha em muito menor conta os seus conhecimentos do que realmente valiam ; numerosas foram as sociedades scientificas que o chamaram ao seu gremio espontaneamente, muitos os doutos que o applaudiram sobremaneira elogiando-lhe os estudos ; jamais lhe deram taes distincções o menor vislumbre de vaidade. Era uma alma simples e bôa de erudito, esse apaixonado da nossa natureza e do nosso remoto passado precabralino.

A seu respeito escreveu sentido necrologio o Dr. Edmundo Krug, na *Tribuna* de Santos de 13 de Setembro de 1917, artigo que transcrevemos para maior homenagem á memoria do erudito e saudoso amigo do Museu e collaborador da *Revista*.

« Não existe mais entre os vivos o modesto e sympathico naturalista Ricardo Krone !

Poucos são os que, aqui em Santos, conheceram de perto este incansavel investigador scientifico, e muito poucos são ainda aquelles que privaram intimamente com elle.

Filho do professor Krone, da Universidade de Dresde, teve Ricardo Krone uma boa educação ; mas, avido de conhecer novas terras, levado pelo instincto nato de futuro naturalista, Krone immigrou muito cedo para o nosso lindo Brazil, tendo sido ajustado como agrimensor por uma poderosa companhia agricola, que possuia vasta extensão de terrenos no fertilissimo valle da Ribeira de Iguape. Não tendo muita inclinação para este officio, elle estabeleceu-se como pharmaceutico em Iguape, de onde datam os seus mais importantes estudos.

Dedicou-se á speleologia, á antropologia, á zoologia, sendo seu predilecto estudo o da ornithologia.

No meu trabalho sobre a Ribeira de Iguape, memoria mandada publicar em 1908 pelo então secretario da Agricultura, dr. Carlos Botelho, dizia eu o seguinte :

« Quem visitar ou passar casualmente por Iguape, não deve deixar de fazer o conhecimento de tres

senhores que ali vivem, sómente por amor ás sciencias. Eu digo por amor ás sciencias, pois não posso acreditar que pessoa que possua uma educação superior ao nivel commum, possa viver num logar morto e ermo. O primeiro destes senhores, Ernesto Guilherme Young, prestou tão relevantes serviços ao nosso Estado, que o Instituto Historico e Geographico de S. Paulo achou-se na agradavel contigencia de conferir lhe o titulo de socio honorario.

O segundo, que compõe este « trio scientifico », é o pharmaceutico sr. Ricardo Krone, que estuda com amor e perseverança os Sambaquis ( restos de cosinha prehistoricos ) daquella zona ; foi elle que descobriu nas suas escavações muito assumpto e objecto novo para a sciencia. O nosso Museu do Ypiranga, aqui em São Paulo, deve-lhe, incontestavelmente, muito sob este ponto de vista. Ha, mais ou menos, um anno, o sr. Krone emprehendeu, a pedido do sr. von Ihering, uma viagem a Serra dos Itatins, para colher dados anthropometricos dos indios ahi residentes. A julgar pelas photographias, com as quaes elle teve a gentileza de me contemplar, não é dado duvidar do bom exito do emprehendimento.

Se não me engano, figura o resumo dos resultados desta interessante excursão na exposição de S. Luiz ; espero que este paciente observador me communique os mesmos, para fazel-os publicar na Revista da Sociedade Scientifica de S. Paulo.

O sr. Krone é tambem um excellente conhecedor da fauna ornithologica dos arrabaldes de Iguape, e o seu museu particular, provido de uma extraordinaria collecção de ovos, que é sómente mostrada aos bons amigos e conhecedores do assumpto, prova sufficientemente esta affirmativa.

Infelizmente, não se affectuaram o estudo e as investigações nas bellissimas grutas calcareas da zona da Ribeira, de cujo estudo a commissão botanica austriaca encarregou o sr. Krone. Os motivos pelos quaes não se affectuaram as pesquizas são-me desconhecidos, parecendo-me, porém, que houve alguma intrigasinha em jogo. Em todo o caso, é de se

sentir que este senhor não faça estas explorações, pois sem duvida é elle o mais profundo speleologo que possuimos em todo o Estado. Teria descoberto especimens importantissimos de animaes já desapparecidos, se tivesse tido a felicidade de levar a effeito a incumbencia.

Ainda não perdi as esperanças de se effectuar o emprehendimento; as importantes grutas calcareas com os seus bellissimos stalactites e stalagmites, dos quaes alguns tem o enorme diametro de 3 a 4 metros, não são sómente dignas de serem estudadas mas é tambem um dever scientifico conserval-as, pois julgo que ha ahi depositos de ossos antidiluvianos e que nellas acham-se muitas fórmas ainda desconhecidas ».

Decorreram, pois, 9 annos da data da publicação do meu trabalho, e deste tempo para cá foi que appareceu uma bôa porção de trabalhos de alto valor deste infatigavel scientista.

Talvez devido á grande amizade que elle tinha a Ernesto Guilherme Young, e instigado pela continua correspondencia que mantinha com alguns socios de destaque da Sociedade Scientifica de São Paulo, o seu amor proprio de naturalista se desenvolveu mais ainda; e o homem, que vivia modestamente, examinando casas de vespas, ninhos e ovos de passaros, barro cozido e caveiras achadas em « ostreiras », tornou-se repentinamente conhecido nos circulos scientificos de São Paulo.

O seu melhor trabalho foi aquelle que publicou annexo ao relatorio da Exploração do Rio Ribeira de Iguape, feito pela Commissão Geographica e Geologica, sobre os Sambaquis e Tumulos prehistoricos existentes na zona ribeirinha, trabalho este denominado — « Informações ethnographicas do Valle do Rio Ribeira de Iguape ».

Esta memoria foi lida, a meu convite, quando presidente da Sociedade Scientifica de São Paulo, nesta sociedade, perante selecto auditorio dos mais reputados scientistas da capital. As revelações feitas nesta noite por Krone causaram verdadeiro espanto,

e não houve um uico socio desta aggremiação scientifica que não tivesse saído satisfeito da sesão.

As investigações de Krone iam tão longe que elle demonstrava positivamente que o povo dos sambaquis não conhecia louça, affirmava que os moradores das ostreiras da Ilha do Mar iam caçar nos morros da terra firme; expunha que a fractura de um osso queixal, achado na ostreira, fôra feita pelos sambaquieiros para extrahir a gordura que nelle existia; e com toda segurança dizia que os restos humanos que fôram encontrados, até hoje, nos mais antigos sambaquis, não são sufficientes para se fazer uma pequena idéia do typo ethnico dos primitivos moradores da Ribeira.

Chamando a attenção de Krone para a grande messe de tumulos prehistoricos que encontrei no Rio Turvo, um dos fertilissimos tributarios do Rio Pardo sem perda de tempo elle para ahi se transportou, para estudar este interessantissimo asumpto, e no mesmo citado relatorio da Commissão Geographica e Geologica descreve os preciosos achados de cemiterios prehistoricos na barra do Rio Tatupéra.

Como speleologo, isto é, como explorador das grutas calcareas, da zona yporangueira, Krone é simplesmente inatingivel. As intrigas que certos scientistas fizeram em torno delle, quando recebeu ordem da commissão austriaca para explorar as grandes e magnificas grutas calcareas da zona da Ribeira provavelmente calaram mais ainda no seu espirito de investigador, e alguns annos depois da publicação de seu classico trabalho sobre os sambaquieiros recebemos com verdadeira satisfação, o elegante livrinho, mandado publicar pelo Museu Nacional, sobre a exploração das grutas calcareas da Ribeira de Iguape. Ahi está descripta a gruta do Monjolinho, com os seus estalactites, que nos contam historias passadas ha quasi 24 mil annos; lêmos com verdadeiro gozo, a descripção da belissima gruta da Tapagem, da elegante gruta do Rio Frias (erradamente assim chamada, por elle, pretendendo eu que

seja denominado a gruta do Rio Claro) e outras sessenta de mais ou menos valor.

O que eu tinha predito no meu modesto trabalho sobre a Ribeira, das grutas calcareas, tornou-se verdade, pois nellas achou Krone vestigios de ossos e esqueletos de animaes de épocas remotas, cujos descendentes já não mais existem.

Finalmente, deu Krone um parecer luminosissimo sobre a conservação das grutas calcareas, quando tratamos na Sociedade Scientifica de São Paulo da desapropriação pelo governo, de algumas dellas. Este parecer foi publicado na Revista da mesma sociedade e assignado conjunctamente com Young, que se interessava igualmente pela conservação destes monumentos caprichosos da riquissima natureza patria.

Como zoologo, foi Krone um incançavel collecionador de ovos de passaros da Ribeira de Iguape, a sua collecção vale contos de réis e la estão representados os ovos de todos os passaros da zona.

Dedicou-se, finalmente, Krone ao conhecimento dos peixes fluviaes da Ribeira de Iguape e classificados os seus especimens apanhados, pelo nosso maior conhecedor de peixes, Alipio M. Ribeiro, este determinou-os como pertencentes a quinze diversas especies, quatro dellas julgadas novas. A maior sensação causou, porém, a sua descoberta de peixes cegos nas grutas calceraes da zona da Ribeira. Fui eu novamente que o levei a tal facto, chamando-lhe a attenção para os animaes cegos que se encontraram nas grutas calcareas austriacas. O que tinha predito, succedeu: na caverna da Tapagem foram pescados os Typhlobagrus Kronei, classificados novamente por Alipio Ribeiro, e assim chamados em honra ao descobridor.

Eis ahi, em poucas palavras, quem foi Krone, o amigo dos brasileiros, o estrangeiro abrasileirado que amou a nossa patria mais do que muito nacional, que pretende ser patriota!

Não se póde dizer que Krone tivesse sido um sabio: para isso lhe faltava a instrucção solida de profissional; mas elle foi um invstigador de bom senso, que indicou a muito sabio o caminho que de-

via ser seguido para tirar grandes conclusões de pequenos factos.

A morte de Krone foi para muitos dos seus conhecidos uma surpreza, e para nós outros seus amigos, que o vimos ultimamente e que conheciamos o seu estado de saúde, uma inconsolavel dôr.

Deixa Ricardo um museu de alto valor, que provavelmente irá parar em mãos de pessoas que não lhe saberão dar o devido apreço. Appello daqui para o dignissimo Secretario do Interior, e principalmente para o dr. Taunay, filho do saudoso Taunay, autor da «Retirada da Laguna» e inseparavel amigo de Hercules Florence, que ultimamente e tão acertadamente, foi escolhido para director do nosso museu paulistano, que adquiram esta preciosidade e que installem uma sala no proprio museu, sobre cuja porta se leia, escripto com letras douradas, o nome do saudoso — Ricardo Krone. »

Embora saibamos que Krone publicou memorias scientificas em numerosos periodicos extrangeiros inglezes, allemães e americanos, não nos foi possivel porém colher apontamentos sobre estes trabalhos. Assim apenas podemos dar resumida resenha bibliographica de sua obra.

Na *Revista do Instituto Historico e Geographico de S. Paulo* encontramos : *Contribuições para a ethnologia paulista* ( Tomo VII ) e o *Idolo anthropomorpho de Iguape* ( Tomo XVI ) ; nos *Annaes do Museu Nacional : Estudos sobre as cavernas do valle do Rio Ribeira* ( Tomo XV ) ; na *Revista do Museu Paulista : As grutas calcareas de Ypiranga* ( Tomo III ) e *O cemiterio de Pombeva* ( Tomo X ) ; nas publicações da *Commissão Geographica e Geologica do Estado de S. Paulo : Informações ethnographicas do Valle do Rio Ribeira de Iguape.*

Pertenceu o saudoso scientista a numerosas sociedades scientificas e era correspondente de muitos museus ; entre estes citemos o Paulista, o Nacional, os do Pará, Philadelphia, Washington, Vienna, Stockolmo, Tokio.

---

# ENSAIO DE BIBLIOGRAPHIA

relativo ás sciencias naturaes ou ás a ellas connexas
e referente, especialmente, ao Brazil

POR

Andréa Dó

Bibliothecario — Traductor do Museu Paulista

A Bibliographia seguinte comprehende apenas a literatura remettida ao Museu Paulista pelos respectivos autores ou pelas sociedades scientificas nacionaes e estrangeiras.

Em consequencia da conflagração universal e da insegurança dos mares, varios institutos estrangeiros interromperam a distribuição dos seus trabalhos. Após a Guerra e recebidas as referidas publicações, registraremos o que mais interessa á sciencia brazileira no proximo volume da *Revista*.

E' o nosso fito ajudar preencher uma grande lacuna existente para os scientistas e estudantes brazileiros, a saber: uma bibliographia completa das sciencias naturaes brazileiras. Assim é mistér que todos os scientistas e sociedades scientificas patricias, bem como estrangeiras, remettam pelo menos, um exemplar dos seus respectivos trabalhos á Bibliotheca do Museu Paulista.

---

# Periodicos Brazileiros

MEMORIAS DO INSTITUTO OSWALDO CRUZ — Rio de Janeiro — Manguinhos.

As « Memorias » conseguiram, em bem poucos annos, alcançar o primeiro logar entre as publicações scientificas brasileiras sui generis. Restringimo-nos, em seguida, a citar apenas os trabalhos de 1913 a 1918 publicados que contêm algo de novo, sem critica, cumprindo assim a nossa tarefa de indicador bibliographico desta literatura.

Tomo VI. — 1914.

*Figueiredo Vasconcellos : Trichophyton griseum*, n. sp., p. 11 ( com as estampas 2 e 3 ).

*Arthur Neiva* : Notas sobre os *reduvidas hematophagos* da Bahia com a descripção de nova especie *Triatoma tenuis*, n. sp. ( p. 37 ).

*A. Lutz e A. Neiva :* As « *Tabanidæ* » do Estado do Rio de Janeiro ( pp. 69-80 ).

*A. Lutz :* Contribuição para o conhecimento das *Ceratopogoninas do Brasil* ( pp. 82 ss. )

*A. da Costa Lima :* Sobre alguns *curculionides* que vivem nos bambús ( p. 120 ).

*R. de Almeida Cunha :* Contribuição para o conhecimento dos *siphonapteros brasileiros* ( pp. 124 ss. ).

*Lauro Travassos :* Contr. para o conhecimento da fauna *helminthologica brasileira* ( p. 139 e pp. 158 ss. ).

*A. Lutz :* Sobre a systematica dos tabanideos, *subfamilia Tabaninæ* ( chave para a determinação dos generos, pp. 165 ss. ).

*A. M. da Cunha :* Contr. para o conhecimento da fauna de *Protozoarios* do Brasil ( pp. 170 ss. ).

*A Neiva* e outros : Contribuições Parazitologicas ( pp. 182 ss. ).

*A. M. da Cunha :* Sobre os *ciliados intestinaes* dos mammiferos ( pp. 213 ss. ).

*A. da Costa Lima :* Descripção dum novo genero com uma nova especie de besouro *Cholidio* ( pp. 217 ss. ).

Idem. — Tomo VII. — 1915.

*Alipio Miranda Ribeiro :* Jararaca de Santa Maria no Rio Corrente, E. da Bahia — *Lachesis lutzi.*

*A. Lutz : Tabanidas do Brasil* e de alguns Estados visinhos ( pp. 63 ss. ). Chave para as especies brasileiras : ( pp. 74 ss. ).

*A. M. da Cunha:* Sobre os ciliados intestinaes dos mammiferos ( pp. 144 ss. ).

*L. Travassos:* Contr. para o conhecimento da fauna helmintolojica brasileira.

Sobre as especies brasileiras do genero Capillaria Zeder, 1800. — Chave para a determinação dos generos observados entre nós. ( pp. 176 ss. )

---

*R. de Almeida Cunha:* Contribuição para o estudo *sifonapteros do Brasil.* 1914 — Rio.

Este interessante trabalho do Instituto « Oswaldo Cruz » resume a systematica e biologia dos sifonapteros indigenas accrescendo as discripções do novo genero Stenopsylla ( p. 129 ), das novas especies Stenopsylla cruzi ( p. 131 ) e Pulex conepati ( p. 146 ), da nova variedade Pulex irritans var. bahiensis ( p. 148 ) e da especie nova Rothschildella occidentalis ( p. 170 ). Seguem as synopses dos sifonapteros cuja presença tem sido assignalada no Brasil até o mez de Março de 1914, da rapida identificação das referidas especies e dos hospedeiros ( pp. 191 ss. ). Finda o trabalho volumoso com uma Bibliographia bastante completa sobre o assumpto.

---

*Memorias. Tomo VIII. 1916.*

*Olympio Oliveira Ribeiro da Fonseca:* Estudos sobre os flagellados parasitos dos mammiferos do Brasil.

Esta criteriosa monographia das protomonadinas parasitarias dos mammiferos, indigenas ou importados, existentes no Brasil é o resultado de observações pessoaes do autor. A remodelação da systematica, em parte, e um bom accrescimo ao material até agora conhecido ( veja pp. 14, 16 e ss. ) bem como uma Bibliographia bem completa significam um progresso saliente nesta parcella da historia natural e uma valiosa contribuição para a sciencia veterinaria brasileira.

*A. da Costa Lima:* Sobre alguns Curculionidas que vivem nos bambús ( p. 42 ss. ).

*O. d'Utra e Silva e J. B. Arantes:* Sobre uma hemogregariana da gambá ( pp. 61 ss. ).

*H. de Beaurepaire Aragão:* Pesquizas sobre o Copromastix prowazeki, n. g., n. sp.

Idem — Tomo IX. 1917.

*Lauro Travassos:* Contribuições para o conhecimento da fauna helmintolojica brazileira. IV. Revisão dos acantocefalos brazileiros. Parte I. Fam. Gigantorhynchidæ Hamann, 1892.

« A fauna de acantocephalos brazileira é uma das mais ricas do globo pelo que se póde deduzir dos estudos feitos

sobre ella, os quaes são relativamente pouco numerosos. Da lista de Gigantorhynchidæ que damos adiante vê-se que em 40 especies citadas, 16 encontram-se no Brazil, isto é 40 °/₀ (p. 5). « Sobre a posição systematica dos acantocephalos não ha accôrdo. (p. 8). « Collocaremos até segunda ordem, os acantocephalos constituindo um ramo independente dos nefridiados... é esse o modo de vêr de Kaiser, (p. 9). « Chave para distincção das familias dos acantocefalos » (p. 10 ss).

*Adolpho Lutz:* Contribuições ao conhecimento dos Oestrideos brazileiros. « Aproveitando-me dos trabalhos já citados, dou em seguida uma chave dos generos de Oesterinæ observados por mim em territorio brazileiro », (p. 95 ss).

Archivos do Museu Nacional — Rio de Janeiro

Volume XVII (sem data e indicação da impressão).

Summario: *Alipio de Miranda Ribeiro:*

1. — Fauna Brasiliense — Peixes (Eleutherobranchios aspiropharos) — Physoclisti.

2. — O Museu Nacional e os processos de taxidermia.

3. — Lachesis Lutzi.

Os Physoclisti são mais uma continuação da obra grandiosamente desenhada da « Fauna Brasiliense » do illustre ichthyologo brazileiro.

Idem. vol. XVIII. — 1916. — Rio.

Do Summario: *A. J. Sampaio:* Contribuição da Flora do Estado de Minas Geraes, pp. 1 ss.

Idem: Orchidaceæ, pp. 55 ss.

*A. Childe:* Autopsie d'un monstre céphalothoracophage monosymétrique de race porcine, pp. 119 ss.

*Eugenio Rangel:* Contribuição para o estudo das Puccinias das Myrtaceas, p. 147 ss.

Idem: Fungos do Brazil, novos ou mal conhecidos, (p. 159 ss.).

Idem, vol. XIX. — Rio. — 1916:

*A. J. de Sampaio:* A flora de Matto Grosso, pp. 1 ss.

*A. da Costa Lima:* Sobre alguns chalcidideos parasitas de sementes de myrtaceas, (p. 193 ss.).

Idem. vol. XX. — 1917.

*E. Roquette Pinto. — Rondonia:* Anthropologia. Ethnographia.

« A litteratura scientifica do Brazil foi ultimamente enriquecida com duas obras notaveis — a « Rondonia » do sr. Roquette Pinto, publicada na série dos Annaes do Museu Nacional, dos quaes constitue um dos mais interessantes volumes e certamente o volume typographicamente mais esmerado, fazendo honra aos nossos prélos officiaes »... (Oliveira Lima, no « Estado de S. Paulo », 7 de Abril de 1918).

« O livro de R. P. é o mais interessante estudo publicado por um pratricio sobre um thema que até aqui in-

teressou muito mais aos extrangeiros do que a nós... dr. R. Pinto é eminentemente comprehensivo. Sabe fazer livros como os precisamos, livros que nos incutam sciencia « maigré-nous ». ( Monteiro Lobato, l. s. c. — 23 de Abril de 1918 ).

A situação geographica da nova terra « Rondonia » define o seu auctor, dr. R. Pinto na « Revista do Brazil » ( anno I, vol. II, pp. 169-172 ) de maneira seguinte : « Si tivessemos de marcar a Rondonia, de um modo preciso e absoluto, para fins politicos, sem duvida encontrar-nos-iamos embaraçados, por emquanto. Mas, em summa, dentro dos seus limites, ella abrange toda a larga faixa de terra cortada pela linha telegraphica Cuyabá — S. Antonio, e os valles dos rios que ahi nascem. Juruema e Madeira são seus lindos extremos... ( p. 171 ).

---

Diversas publicações da Commissão de Linhas Telegraphicas estrategicas de Matto Grosso ao Amazonas. Escriptorio Central : Rio de Janeiro, Rua General Camara, n. 106.

Raras vezes trabalhou uma commissão official com tanto zelo e com tão bons resultados quanto a « Commissão Rondon ». — Destacamos das suas publicações apenas as seguintes :

« Rondonia », obra do Museu Nacional supra-citada com material anthropologico colhido pela referida Commissão.

*Geologia :* Carl Carnier e João Brueggemann : Observações Geologicas-Geographicas e Ethnographicas sobre a viagem de exploração de Cuyabá á Serra do Norte, passando por São Luiz de Caceres. 1909.

Alberto Betim Paes Leme : Mineralogia e Geologia. 1911.

Euzebio de Paula Oliveira : idem. — 1915.

*Botanica :* F. C. Hœhne. — 6 partes. — 1910-1915.

Idem : Monographia das Asclepiadaceas Brasileiras. — Fascs. I e II. — 1916.

*Zoologia :* Alipio de Miranda Ribeiro : Mammiferos. 1914.

Idem : Peixes. 1912 ss.

*Henrique de Beaurepaire Aragão :* Ixodidas. — 1916.

*Ad lfo Ducke :* Hymenoptera. — 1916.

*Adolpho Lutz :* Tabanideos.

*Carlos Moreira :* Crustaceos. « Na parte referente aos copepodes branchinos, referi-me ás especies que se encontram na collecção e completei a lista com a citação de todos que tem sido encontrados no Brasil, de fórma a dar uma idéa do numero de especies brasileiras conhecidas, destes crustaceos parasitas ».

*Hermann von Ihering :* Molluscos. — 1915.

Ethnographia : Coronel Mariano da Silva Rondon : Indios Parecis — Phrases soltas. Usos e costumes. — Indios Nhambiquaras etc. ( sem anno ).

ARCHIVOS DA ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA E MEDICINA VETERINARIA. — NICTHEROY. (E. do Rio).

Vol. I. — 1917. — Rio de Janeiro.

*Mello Leitão:* Generos e especies novas de Araneidos. « Uloborridas. — Com a descripção das cinco especies acima referidas e que são novas para a sciencia, fica elevado a nove o numero de especies brasileiras conhecidas. Estas especies podem ser separadas de accôrdo com a seguinte chave em a qual acceitamos a divisão do genero proposta por Simon, bem como a suggestão ahi apresentada de fórma para cada divisão um sub-genero. » ( p. 6. )

*A. da Costa Lima:* Catalogo das especies de Curculionideos do grupo Cholina.

« O Catalogo de Munich — trata apenas de 93 especies; o presente catalogo comprehende 311 » ( p. 35 ).

Material especialmente para o estudo dos microparasitas encontram-se nas revistas seguintes que se remettem á Bibliotheca deste Museu :

« A Gazeta Medica da Bahia » — Bahia.
« Annaes Paulistas de Medicina e Cirurgia » — S. Paulo.
« Brazil-Medico » — Rio de Janeiro.
« Therapeutica » — São Paulo.
« Paraná-Medico » — Curityba.
« Chacaras e Quintaes » — São Paulo.
« Revista Medico-Veterinaria » — Olinda.
« Polymathica » — Fortaleza ( Ceará ).
« La Escuela de Medicina » — Guatemala.

---

*Arrojado Lisboa:* O Problema do Combustivel Nacional. — 1916 — Rio.

*Euzebio Paulo de Oliveira:* Regiões Carboniferas dos Estados do Sul — Rio. — 1918.

*Alberto Loefgren:* Manual das Familias Naturaes Phanerogamas. Com chaves dichotomicas das Familias e dos Generos Brasileiros. Rio de Janeiro. — 1917, pp. I-XVIII e 1-611.

*R. von Ihering:* Os nomes zoologicos em portugues. ( Revista do Brasil, vol. IV. — São Paulo — p. 282 ss. )

---

# Periodicos estrangeiros

## GEOLOGIA

*Proceedings of the American Philosophical Society* ( held at Philadelphia for promoting useful knowledge ). — Vol. LII. 1913.

Olaf Bitt Jenkins: Geology of the Region about Natal. Rio Grande do Norte, Brasil, p. 431-467 ( Plates XV XXII ). « The State of Rio Grande do Norte is one of the smallest in Brazil; it has an area of 57.485 square kilometers, and lies wholly within the tropics. The climate, topography and geology of this state may be taken as a type of the geology of the northeastern coast of Brazil. . . « J. C. Branner » p. 432. . . « The most important results from this work are as follows:

1. The determination of an unco formity between the particolored sandstone and clay series and the underlying limestones.

2. The finding of fossils in the limestones.

3. The determination that the limestones were laid down as estuarine deposits, thus indicating a sunken coast at that time such as exists now.

4. The proof that the coast has sunken recently, and the commercial effect that this condition has had upon the country in affording fine harbors, and in making good agricultural land by the deposition of silt in the rivers forming sterile valleys.

5. The effect wind blown sand upon the country in damning streams and thus forming fresh-water lakes.

6. The large supply of good water in the region of the sedimentaries in comparison to the lack of water in the dry interior ».

l. s. c. vol. LV, pp. 1-20 ( Plates I-IV ).

Ralph H. Soper: The Geology of Parahyba and Rio Grande do Norte, Brazil.

« The data for the following paper was gathered in a series of three expeditions made into the states of Parahyba and Rio Grande do Norte; ( p. 1 ). The states of Parahyba and Rio Grande do Norte form three general topographic divisions. The first is a zone of low coastal sediments of Cretaceous and Tertiary age. The second is a great plateau which rises from the western edge of the coastal plain and

sweeps clear across the two states thus embracing more than two thirds of their area. The third division consists of a series of high serras which rise abruptly from the surrouding plain, and whose summits are often remarkable flat » ( p. 3 ).

Anales del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires. - Tomo XXVII. 1915.

*Annibal Cardoso:* El Rio de la Plata desde su Génesis hasta la Conquista.

. . . « Las montañas de la America del Sur, se agrupan em tres sistemas independientes o mas as principales. El primero, al norte del Ecuador, compuesto por el macizo que se estiende desde el valle del Orinoco al del Amazonas occupando la mitad de Venezuela, las Guayanas y parte del noroeste del Brazil ; el segundo, al sur de la linea y en la región oriental del continente, formado por las s erras meridionales del Brazil y continuando hasta el rio de la Plata por las serranías de la Republica del Uruguay, cuyas ultimas estribaciones visibles terminan alli con las islas de Martín García, San Gabriel, Farallón, etc, para resurgir, al parecer, más al sur en el Cabo Corrientes y los macizos de Tandil y Currumalán en plena pampa argentina ; el tercero y ultimo, que es el más importante, corre por la región occidental limitado por el Pacífico y lo forma la cadena de los Andes com tudos sus contrafuertes y estribaciones del costado oriental ».

« Dos grandes planicies separan estos tres grupos o sistemas. La primera es la cuenca vastíssima del Amazonas y sus afluentes ; la segunda, la no menos dilatada de los ríos Paraguay, Paraná y del Plata ». ( p. 153 ).

## PALEONTOLOGIA

### Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, vol. XV, 1912.

*Sir William Turner Thiselton-Dyer:* On the supposed tertiary Antarctic Continent.—«. . . Gadow therefore postulates the existence of a « great Permo-carboniferous Gondwanaland in its fullest imaginary extent, an enormous equatorial and south temperate belt from South America to Africa, South India and Australia, which seems to have provided the foundation of the present southern continents, two of which temporarly joined Antarctica « ( Darwin and Modern Science, p. 334 ). p. 238 . . . An economy of hypothesis is better served by assuming a norther origin and a dispersal southward than by calling into existence a vast territory from the Indian Ocean . . . » ( p. 239. ).

### The American Journal of Science, vol. XXXVIII. August 1914. Fourth Series, n. 224.

*Orville A. Derby.* Observations on the Crown Structure of *Psaronius Braziliensis.* « . . . In the restoration of certain

of the stem features of *Psaronius brasiliensis* ( this Journal, Nov. 1913 ) several vascular strands are represented as rising from the plane of the lowest cross section at hand, into the higher lyng portions of the stem in the case of fig. 2. and into the air in that of fig. 3. The latter figure suggests the idea that when in te living plant the top of the stem stood at this level, all its vascular strands here passed, in a similar manner, from the stem into the members of the crown, standing free in the air, that they supplied . . . »

ANALES DEL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL DE BUENOS AIRES. — Tomo XXVIII.

*Franz Kuehn* : El Arco de las Antillas Australes. — p. 391-407.

*A. Windhausen* : The Problem of the Cretaceous-tertiary boundary in South-America ad the stratigraphic position of the San Jorge-formation in Patagonia. ( em : The American Journal of Science. vol. XLIV. January, 1918 ). « . . . On the other hand, the stratigraphy of the marine sediments covering the border of the Brazilian Shield over a large tract between the mouth of the Amazon River and Sergipe, is not yet entirely clear. The fauna of Pirabas ( Pará ) is said to contain both Cretaceous and Tertiary elements ; but according to J. C. Branner the oil-bearing shales with diatoms and the freshwater-deposits in the Bahia basin and more northward, may be considered as of Eocene age. » ( p. 2 ) « . . . The hiatus at the Cretaceous-Tertiary boundary corresponds to the first phase of the Andine orogenetic movements. These movements in the epirogenetic sense caused the breaking down of the Brazilo-Ethiopian Continent, the formation of the South Atlantic basin and the posthumous reopening of the grabenlike depression between the Patagonian continental platform, and the structural elements of Central and Northern Argentina . . . » ( p. 50 ).

## ANTHROPOLOGIA

ANALES DEL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL DE BUENOS AIRES. — Tomo XXVII, 1915.

*Outes, Felix F.*— La gruta sepulcral de Cerrito de las Calaveras. Con un examen anátomo-patólogico, por Angel H. Roffo. Com 7 laminas.

« El naturalista viajero del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires, professor don Martin Doello-Jurado, en el curso de las investigaciones zoologicas que acaba de llevar a cabo en el litoral maritimo proximo a Puerto Madryn ( gobernación del Chubut ), ha tenido la fortuna de verificar. ocasionalmente, diversos hallazgos antro-

pológicos y arqueologicos, a proposito de uno de los cuales, que conceptúo de alta importancia, voy a occuparme en los parrafos que siguen. » ( 365 ).

PROCEEDINGS OF THE AMERICON PHILISOPHICAL SOCIETY, Philadelphia, vol. LVI, 1917, n. 3, pp. 281 ss.

*Farabee, Willian Curtis :* The South American Indian in his relation to Geographic Environment ».

« Every geographical factor had its influence in this development. Sea and bay, lake ad river, mountain and valley, forest and desert, temperature and humidity, wind and rain, sunshine and cloud, each and all had their effect in isolating or uniting, separating or deflecting, expanding or confining, the migrating peoples and in determining their physical development, their forms of culture, their economic and political organization. Man has followed no plan, has no standard. Whatever advancement he has made has been by chance rather than by choice, by accident rather than by conscious direction ». ( p. 283 ).

University of Pennsylvania : *The Museum Journal.* vol. III, p. 32. 1912.

« At the meeting of the Board, held on Mai 3rd, it was decided to send an expedition for three years to the Amazon Valley for the purpose of making ethnological collections and studying various Indian tribes of this region. At the same meeting Mr. Algot Lange was appointed leader of this expedition. Mr. Lange will spend the summer making his preparations and will be prepared to stard on this extended exploration in the autumn. » — l. s. c. p. 58 : « In connection with the proposed Amazon expedition a one hundred and eighty-two ton boat has been purchased and her hull rebuilt and remodeled to fit her for the work contemplated. Owing to these extended preparations has been delayed and will probably not reach the field until the early months of 1913 ». l. s. c., vol. IV, pp. 1 ss.

« The Amazon River has challenged exploration since men who conquered Peru passed over the Andes and launched their improvised craft on the waters that led them to the Atlantic. To the Spanish and Portuguese adventurers of the sixteenth century the greatest river system in the world was not unknown, yet to-day ists shores present for the most part an unbroken forest.

Though names as Bates, Wallace, Marcoy, Coudreau and Agassiz are forever associated with the history of its exploration, especially on account of their contributions to to the natural history of the Amazon, the great wilderness has not been conquered. These men and others who, for the last four centuries, have followed its course from the Andes to the Atlantic and traced many thousand miles of

its affluents could only guess what lay beyond the gloomy forests on the shores. Their observations were confined to the river itself. To go one hundred yards from the margin of the stream to-day at almost any point is to enter unexplored country and whoever continued such a journey would soon be swallowed up in the wilderness and to the world.

« The branches of the Amazon reach out into the last large unexplored area of the earth's habitable surface. In forests where the rumors of civilization have not-yet reached and where the feet of white men have not made a pathway, the aboriginal peoples still live unseen their primitive lives so far as we are able to form any opinion of these isolated inhabitants of the earth, they are peaceful and often so timid that the appearance of strangers is a signal for their flight. They are pitoresque in the extreme and live entirely on the natural products of the forest. They are without knowledge of agriculture, yet in many of the arts of life they present great skill and many of their social customs often show an elaboration of savage art and practice quite remarkable » ... Dr. Farabee, the leader of the expedition ( p. 4 ) .. « The regions which especially invite investigation are the following : the highlands lying along the borders of Brazil on the one hand and British and Dutch Guiana on the other ; the region drained by the Araguaya and the Tocantins, the upper waters of the Rio Negro and its branches the Rio Branco and the Uapés, the Ucayali, and lastly the regions lying between the Madeira, the Purus, the Tapajoz and the upper Xingu .. « ( p. 10 ). . « In September the South American expedition had reached the unexplored regions of the upper Uraricuera River in northern Brazil, close to the Venezuelan boundary ... On the upper Uraracuera the expedition was on contact with remnants of three tribes : the Porocotos, Ajamaras and Zapacas, remaining with them long enough to secure vocabularies and other informations, as well as to make collections and photographs. On the Majari River, a branch of the Uraracuera, some archaeological data were obtained. ( p.170 ). .

l. s. c. vol. VI. — pp. 1 ss ; . . . second journey . . . Leaving Para early in July, the expedition proceeded up the Ucayali River over three thousand miles from the mouth of the Amazon ( p. 21 ) .. He will ascend the Alto-Purus River ( p. 32 ).

*l. s. c. vol. VI.: The Conebo Pottery.* ( pp. 94 ss ).

« The Conebo is one of several related tribes occupying the territory along the Alto-Ucayali River speaking dialects of the Pano language. Their cultures, while not identical, are very similar. One tribe may excel in the manufacture of one thing and supply its neighbors with that particular article. For exemple, the Piros make the best canoes and are the best canoemen ; the Cashibos make

the best bows and arrows; the Amahuacas raise the best dogs and trade them to their neighbors. The Conebos and Shipibos are the best pottery makers in the whole Amazon valley and furnish supplies to all their neighbors.... The women are the pottery makers and gather all the materials, while the men do most of the trading. » (p. 94)...

l. s. c. p. 101: « The *Collins Day — Expedition* left Philadelphia Christmas Day, 1914, and travelled by way of Molendo in Peru to La Paz in Bolivia. From La Paz the expedition went to the headwaters of the Chapore and descended this river into the Mamore, and thence proceeded down the Madeira and the Amazon. The main object of this interesting and successful expedition was the collection of natural history specimens. At the same time opportunities were found for collecting data relative to the Indian tribes on the Chapore and the Mamore, especially the Yuracaras and the Joaquinanos. »

l. s. c., vol. VII. pp. 210 ss: « The Indians of South America are physically so similar to those of North America, and so unlike any other possible progenitors, that we must believe that their ancestors migrated across the Isthmus of Panamá in very early time. That migration ceased so long ago that little resemblance remains in the languages or costums of the two continents. At the time of the Discovery a return migration was in progress. Indians from the Southern Continent were found passing over to the islands of the West Indies.

« When Columbus landed in the West Indies the people whom he found were the Arawaks and the Caribs.

« The Arawaks, who were found trading from Cuba to the mainland of North America, can be traced through Venezuela, the Guianas, across the Amazon and the highlands of Brazil, to the Paraguay river: from there westward to the very foot of the Andes mountains.

« The Caribs at the same time were pressing the Arawaks and were also beginning to occupy some of the islands of the Antilles. They, too, by means of their language, can be traced southward to Central Brazil and westward about as far as the head waters of the Amazon.

« The great Tupi stock, whose original home was in the very southern point of Brazil, pushed their way northwards through other tribes of the uplands and around the three thousand miles of coast in the Amazon valley, thus coming into contact with the two other great stocks, and so mingling customs and cultures.

« To the complications due to these great prehistoric migrations of peoples are added others of more recent date.» (veja: l. c. vol. VIII, pp. 61–82).

## BOTANICA

Anales del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires. Tomo XXVII. 1915, p. 44 ss.

*Hauman, Lucien:* Les Dioscoréacées de l'Argentine. « ... Dioscorea Lusnachtiana Kunth. ( kunth. IX. p. 364 ; Griesbach, IV. p. 156 ) Territoire de Misiones ? Brésil Central, Rio de Janeiro ». ( p. 465 ), e mais pp. 470, 490 e 496.

## ZOOLOGIA

### INVERTEBRADOS

*Protozoarios*: Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. vol. XV.

Verrill, Addison E.: The Gorgonians of the Brazilian Coast. Plates XXIX-XXXV )

« The following article is based largely on collections made by Prof. C. F. Hartt, during an expedition to Brazil in 1867, and others made by his associates, about 1876, while he was engaged upon the Geological Survey of Brazil. Most of the later collections were made by Mr. Richard Rathbun Some were made by Mr. J. C. Branner... I have also been able to add descriptions and figures of the spicules of some long known but poorly described species, prepared from the type specimens in European museums by Prof. Albert Kôlliker and sent to me by him in 1867.—Hitherto the Alcyonarian fauna of Brazil has been very little studied. Although a few species were briefly described by Lamarck, Milne-Edwards, Ehrenberg and Gray, they are isolated examples. « ... About 24 species and named varieties are now recorded, but a few are very superficially known. About 19 appear to be valid species. sufficiently described. » ( p. 374 )

### MOLLUSCOS

Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. vol. LXV. 1913.

Baker, Fred.: The land and fresh-water mollusks of the Stanford Expedition to Brazil. ( Plates XXI-XXVII ) pp. 618-672.

« In the following list, the species and subspecies are considered with reference to the three districts herein marked out, column one representing the first district including Rio Grande do Norte and Ceará ; column two representing the second district, extending from Maranhão to the Rio Tapajoz and its tributaries, and column three representing the third district, including Itacoatiara and the whole of the Madeira System ( Porto Velho ) ». p. 620.

l. s. c.: Heath, Harold: The anatomy of two Brazilian land shells, Anostoma depressum and Tomigerus clausus (Plate XXXI) pp. 688-692.

« The specimens of Anostoma...were found in the low country in the neighborhood of Baixa Verde, a small settlement between 40 and 50 km to the northwest of Natal » (p. 688).

Proceedings of the Unit. States Nat. Mus. — Vol. 47.— 1916.

Frierson, L. S.: A new pearly freshwater mussel of the genus Hyria from Brazil. (p. 363)

« Hyria amazonia, new species. (Plate 12). — The shell is decidedly novel, and really appears to be a connecting link between the genera Hyria and Diplodon ». (p. 363)

## ARTHROPODA

### CRUSTACEOS

Proceedings of the United States National Museum. vol. 43 (1913).

Richardson, Harriet: Description of a new genus of isopod crustaceans, and of two new species from South America.

« New genus: Excirolana. — New species: Excirolana chilensis, E. braziliensis. (pp. 201-204).

## ARACHNIDEOS

Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Havard College, vol. LXI pp. 23-75: 1917. Chamberlin, Ralph: New Spiders of the Family Avicularíidæ (5 Plates). « . . . Pycnothele perditus, sp. n. (pl. 1 fig. 1-4) Type: M. C. Z. 1 ♂. Brazil; Mendes, Rio Parahyba (p. 27). Actinopus princeps, sp. n. Brazil, Rio de Janeiro. Nath. Thayer Exped. (p. 31). . . Calopelma brasiliana, sp. n. (pl. 3 f. 3, 4) Rio de Janeiro. . . . Eurypelma regina, sp. n. Rio. (p. 49). Lasiodora differens, sp. n. (p. 56) e Lassiodora curtior, sp. n. (p. 58). Acanthoscurria natalensis, sp. n. (p. 64). Acanthoscurria cursor, sp. n. (p. 66). Acanthoscurria fracta, sp. n. (p. 67), sendo todas as citadas especies novas brazileiras.

## MYRIAPODOS

Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Havard College, vol. LVIII. (151-221): The Stanford Expedition to Brazil, 1911): Chamberlin, Ralph V.: The Chilopoda of Brazil. « In the Brôlemann's Catalogue des Myriopodes du Brésil (São Paulo, 1909. Catalogos da Fauna Brazileira. II. issued by the Museu Paulista), after the eli-

mination of manifest synonymous and *nomina nuda*, there are mentioned sixteen genera and thirty-nine species of chilopods. The present paper lists seventy-one species under twenty-five genera. Of the additional forms, two families, three genera and nineteen species have not been elsewhere recorded as occurring in Brazil, and of these one genus and seventeen species are described as new . . . ».

## INSECTOS

Proceedings of the United States Nacional Museum, vol. 44, pp. 481-549.

Alexander, Charles P. A Synopsis of part of the neotropical crane-flies of the sub-family Limnobinæ. — « The present paper is the partial result of the study of some extensive collections of tropical American Tipulidæ or crane-flies. In this paper the tribes Eriopterini and Limnophilini are included. A second part will include the tribes Limnobini, Antochini and Hexatomini, completing the Limnobinæ and a third will treat of the Tipulinæ.

Besides describing all new forms and redescribing such species as are inadequately handled in previous descriptions, I have thought it might be of same value to future students to include keys to the genera and species of the regional forms. It should be understood however, that the difficulties in the way of such an attempt are such as to almost discourage one from undertaking it. One must remember that a very considerable number of the species have never been rediscovered since their original description, many of these descriptions are brief, vague and altogether unsatisfactory...» ( p. 481 ).

l. c. c. vol. 46. ( 1914 ).

Crawford, David L.: A contribution toward a Monograph of the Homopterous insects of the family Delphacidæ of North and South America. ( pp. 557-640 ).

« Megamelus bifurcatus, new especies. pl. 47. fig. S. Described from seven macropterous males and one female from Pará, Brazil ( baker ) ( p. 612 ). «

Novitates Zoologicæ. Tring. vol. XIX, pp. 97-118.

*Wagner*, Hans. — Dahlen-Berlin. Neue *Apionen* des Nord — und Südamerikanischen Faunengebietes ( Illustriert ).

Aus den, an Apionen schier unerschöpflich reichen Gebieten Nord-und namentlich Südamerikas, liegt mir wieder eine Anzhal neuer Arten vor, . . . wenig Exemplare. die ich s. Z. von der Firma Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas erwarb, wurden von mir unbekannter Seite im Gebiete des Amazonas, Fonteboa, erbeutet ; « ( veja pp. 108, 112, 117 e 118 )

Bulletin of the Comp. Zool. Mus. at Hav. Coll. vol. LX

Mann. William M. The ants of Brazil.

O autor cita 223 especies de formigas collecionadas pela Expedição Stanford, em 1911, nos estados do Norte do Brazil entre as quaes 24 novas e 22 novas sub-especies resp. variedades — isto é um bello resultado em vista do curto prazo da expedição. Para podermos fazer uma comparação convém lembrar que conhecemos até hoje, do Estado de São Paulo, 315 especies de formigas. O trabalho vem acompanhado por 7 estampas illustradas. São de valor especial as tres tabellas curtas para a determinação de Plathythyrea, Dolichoderus e Dendromyrmex.

Annals of the Carnegie Museum, vol. IX, 1915 pp. 284-404

Brunner, Lawrence: Notes on Tropical American Tettigonoidea. (Locustodea). « The present paper is based on several rather extensive collections of Orthopteroid insects... The majority of the material, however, comes from Brazil... The present paper... contains descriptions of a number of new genera and species. The types refered to in connection of the Carnegie Museum. Sub-order Tettigonoidea (Locustodea). Next in numbers and importance to the locusts or short-horned, are the longhorned grasshoppers. In some of the recent literature dealing with orthopteroid insects the authors have shown a tendency toward considering the group of more than ordinal value, some of them even going so far as to suggest a sub-class comprising several distinct orders and suborders. Two of these writers, Karny and Handlirsch, agree in calling each of the three so-called families, which taken together have been termed the « saltatorial orthoptera », as sub-orders, and the subfamilies, families. To this latter view I myself am inclined to agree, since by so considering them the confusion which has heretofore existid as to their affinities is partially remedied.

The different members of this group vary among themselves to a much greater degree than do the Locustoidea (Acridoidea), altough the latter suborder contains a considerably larger number of forms. » (p. 284. 1. s. c., vol. X. pp. 344-421).

Brunner, Lawrence: South American Crickets, Grylotalpoidea, and Achetoidea. « ... The present paper contains descriptions of a number of apparently new forms. While not presenting a complete synopsis of the crickets of the South America, I have included a number of Synoptical tables for the separation of families, genera, and in some instances of species as well.

There has been a tendency among systematic entomologists during the past few years to consider the orthop-

teroid insects as being of more than ordinal. The present writer, as a result of study of the group, shares this opinion. In a recent paper he has given his views in a synoptical key or table compiled from several sources. This table is presented herewith and shows the relationships of the several groups of insects wich he would include under the term « orthopteroid insects ».

Bulletin of the American Museum of Natural History — Vol. XXXV. 1916 — New York.

*Wheeler, Whilliam Morton: Ants* collected in British Guiana by the Expedition of the American Museum of the Natural History during 1911. (Contribution from the Entomological Laboratory of the Bussey Institution, Havard University, n. 105) l. s. c. pp. 15-22: *Townsend*, Charles H. T. — New and noteworthy Brasilian Muscoidea collected by Herbert H. Smith.

« During the eighties of the past century Mr. Herbert H. Smith made rather an extensive collection of Diptera in Brasil, mainly in the northern part of that country. The American Museum of Natural History has acquired by purchase, through Dr. S. W. Williston, most of this collection, and has placed in the hands of the writer for study the material in the muscoid groups. The present is the first of a series of papers giving results of this study. In addition to the new forms, a record is presented of the more noteworthy described forms secured.

The greater part of the material is labeled simply « Chapada » . . . properly written Santa Anna da Chapada, is a small village near Cuyabá, on the headwaters of the Paraguay River, in the Province of Matto Grosso ».

Annals of the Carnegie Museum, vol. VIII, 1913, pp. 423-506. *Brunner* Lawrence. — South American Locusts (Acridoidea) II.

« The present paper is based chiefly on a rather extensive collection of these insects made by J. Steinbach in eastern Bolivia and south-western Brasil, a region but little explored heretofore. Other material, however, is also at hand included that was taken by J. D. Haseman and one or two other collections in the employ of the Carnegie Museum . . . As in the former reports (on South American Tetrigidæ, l. c. vol. VII. Notes on Tropical American, Tettigonoidea l. c. vol. IX and South American Crickets, etc. l. c. vol. X. — the relator) a number of synoptical tables of genera and species are included where it is thought they will materially aid the student in the recognition of these insects. »

Anales del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos-Aires. Tomo XXIV. 1913. — *Brèthes*, Juan: *Himenopteros* de la America Meridional, pp. 35-166.

O autor descreve principalmente hymenopteros argentinos inserindo, porém, a determinação de varias especies brasileiras como p. e. de Iphiaulax friburguensis Brèthes, n. sp. colleccionada em Novo Friburgo (Est. do Rio), Iphiaulax proximus Brèthes, n. sp. da mesma procedencia, Iphiaulax fluminenses Br., n. sp., do Rio de Janeiro, etc.. Merece especial attenção a « Clave de los Iphiaulax na pag. 80-84. l. c. pp. 195-197. —

*Neiva*, Arthur: Algunos Datos sobre hemipteros hematófagos de la America del Sur, con la descripción de una nueva especie.

O celebre scientista descreve mais uma especie de Triatoma. Tr. Platensis, cujas parentes são conhecidas, conforme os estudos do Dr. Carlos Chagas, Manguinhos, como transmissores da terrivel tripanosomiase que tanto infesta as populações brasileiras e argentinas.

l. s. c. Tomo XXVI. — 1915. — *Brèthes* Jean: Contribution à l'étude de Pepsis, pp. 235-360 (avec deux planches en couleurs et une carte). — « Ayant en mains depuis plusieurs années l'étude des *Pepsis*.... Mon but primitif avait été simplement de classifier le matériel qui se trouve dans les collections du Muséum National de Buenos-Aires. Sur ma demande, les Muséums de S. Paulo (Drs. G. et R. von Ihering), etc... m'ont aimablement rémis leur Matériel: il m'a eté ainsi possible de faire connaître un certain nombre de ces hymenoptères, et afin d'en faciliter l'étude, dans la mesure du possible, à de futurs travailleurs, j'ai commencé par les tableaux dichotomiques, aujourd'hui d'un usage si généralisé » (p. 235).

l. s. c. Tomo XXVIII, pp. 193-218. — Brèthes, Juan: Algunas notas sobre mosquitos argentinos. Con 9 figuras. En relación con las enfermidades paludicas, etc., y descripción de tres especies nuevas.

« Desde pocos años a esta parte, el estudio de los mosquitos viene haciendose cada vez más escrupuloso. El perfecto conocimiento de las enfermedades de que son transmisores esos insectos (las fiebras paludicas, la fiebra amariella y otras varias), justifican tales estudios.

on razón esos trabajos llaman la atención general»... O autor entra em seguida em uma critica bem documentada sobre uma memoria do nosso affamado scientista patricio Dr. Arthur Neiva, assistente do Instituto « Oswaldo Cruz » e actual laborioso director geral do Serviço Sanitario do Estado de S. Paulo. l. c. pp 241-252.

*Gallardo*, Angel: Notas acerca de la Hormiga Trachymyrmex Pruinosus Emery.

« ... Trachymyrmex. — Este grupo comprende, además de pruinosus ya mencionado, varias especies de los Estados Unidos y de las Antillas... farinosus Emery del Brasil, Irmgardae Forel de Columbia, Iheringi Emery del Brasil. Oetkeri Forel del Brasil... » ( p. 242 ).

l. s. c. — pp. 317-344. — *Gallardo*, Angel : Notes systématiques et éthologiques sur les Fourmis Attines de la République Argentine. — « Il genere Atta é attualmente uno dei più difficili della intera famiglia dei Formicidi. Questo vale sopratutto per le specie piccolle e mezzane che vanno comprese nei sottogeneri Acromyrmex e Moellerius » ( C. Emery, 1905 ).

Cette tribu de la sous-famille Myrmicinæ est exclusivement américaine, si l'on en excepte le genre Proatta, de Sumatra, récemment crée par Forel. Elle est surtout néotropicale. Les antennes de l'ouvrière et de la femelle sont de onze articles ( de 12 chez les ouvrières de Proatta ), avec le dernier plus long et plus épais, formant une sorte de massure rudimentaire... Leur étude a une grande importance économique à cause des dégâts causés par quelques espèces, très nuisibles à la végétation spontanée ou cultivée, spécialment à Misiones et au Brésil « ( pp. 31718 ) »... Acromyrmex Lundi ( guérin ) Roger 1830-63 »... « Mais Emery a introduit une confusion en décrivant l'ouvrière sous le nom de *pubescens var. boariensis*, tout en conservant le nom de Lundi pour les mâles. Il a induit en erreur à M. le Prof. von Ihering en déterminant comme Lundi les ouvrières de Moellerius Heyeri envoyé de Rio Grande, d'où les différences signalées par von Ihering entre les moeurs de Lundi décrites par Berg et celles qu'il observait.

« Je considère comme Lundi typique la forme très foncées, noire ou presque noire, à pilosité obscure et pubescence peu abondante, commune dans toute la province de Buenos Aires, d'où provenait l'ouvrière décrite par Roger. Les exemplaire de Guerin — Ménéville étaient aussi de la région orientale de l'Amérique, des côtés du Brésil austral ( p. 331 ).

« Von Ihering l' (Acromyrmex Mœllerius ) Heyeri Forel 1890, o comp., ) a trouvé à Rio Grande do Sul ( Brésil ) et Emery en la déterminant comme Lundi a introduit une confusion qui ne faisait pas concorder les observations éthologiques de von Ihering, faites en réalité sur Heyeri, avec celles de Berg sur Lundi, espèce à l'aquelle von Ihering voulait les rapporter. Pour sa part Berg considèrait comme hystrix à Heyeri »...

l. s. c. p. 345. *Marelli*, Carlos A. : La diferentes Larvas de Langostas que acompañan à las grandes mangas de la saltona de *Schistocer a paranensis Burm.*

l. s. c. pp. 427 ss. : *Jörgensen*, Pedro : Las Mariposas Argentinas ( Lep. ), Familia Pieridæ.

« De las numerosas familias de mariposas diurnas, la *Pieridae* es una de las más caracteristicas, con una gran cantidad de especies, distribuídas en todas las regiones del orbe, desde la más fria polar... hasta las zonas tropicales... De los cinco continentes, la América es muy rica en géneros, de los cuales se conoce actualmente en todo 40. De estos cuarenta géneros 29 son exclusivamente americanos »... De los 28 géneros americanos sólo uno ( Neophasia ) está limitado a Norte America »... I. s. c. pp. 541 ss.

*Holmberg*, Eduardo L.: Las Especies Argentinas de Coelioxys.

« En el trabajo actual sólo aparecen las diágnoses de especies que considero nuevas... Clave para las especies argentinas de Coelioxys » ( pp. 553 ss. ).

l. s. c. tomo XXVII. 1915.

*Gallardo*, Angel: Observaciones sobre algunas *hormigas* de la Republica Argentina. pp. I ss.

l. s. c. pp. 401 ss. *Brethes*, Juan: *Hymenoptères Parasites* de l'Amérique Méridionale.

« Les description qui font l'objet du présent article se rapportent à des hyménoptéres parasites, Ichneumonidæ, Braconidæ, Proctotrupidæ e Chalcididæ... Les uns sont parasites d'autres insectes connus; quelques-uns sont hyperparasites dont il est difficile de reconnaître les victimes; d'autres enfin ont leur proie encore à découvrir. Quelques-uns sont signalés parasites de Lépidoptères dont la description fera l'objet d'un article qui paraîtra sous peu »... ( p. 401 ).

## VERTEBRADOS

### PEIXES

BULLETIN OF THE AM. MUS. OF NAT. HIST.
vol. XXXIV, 1915.

*Nichols*, John Treadwell: A new Characin Fish from Brazil ( One text figure pp. 127-128 ) « Aphyocharax analis sp. n. «... an aquarium fish said to come from Manaos, Brazil which has not previously been described ».

*Annals & Magasin of Natural History. Series, vol. 12,* 1913, p. 555.

*Regan*, C. Tate: Description of a new Loricariid Fish of the Genus Plecostomus from Rio de Janeiro. — « Plecostomus rachovii n. sp. »

*Annals of the Carnegie Museum. vol. IX, 1915,* pp. 226-272.

*Eigenmann*, C. H: The Serrasalminae and Mylinae. ( Plates XLIV — LVIII ).

« The Serrasalminae and the Mylinae are highly specialised fresh water fisches. They are members of the fa-

mily of the Gharacidae, ubiquitous in South America, being rather closely allied to the Tetragonopterinae and the Bryconinae. They are compressed, deep fishes, with a series of median spines along a greater or less part of the ventral surface. The dorsal fin is longer than in most of the other South American characins, and reaches its maximum length in Myleus pacu, which has twenty-seven dorsal rays ». (p. 226 ).

« All of the species of the Serrasalminae have an evil reputation as carnivores. — Stories of their depredations, from cutting up fish-nets, mutilating other fishes, taking of fingers or toes or otherwise mutilating man or beast, to skeletonizing a horse and rider, who tried crossing a stream where they abound, are found in many boocks of travel, from that of Fray Pedro Simon in 1535 to that of Colonel Theodore Roosevelt in 1914 ( p. 227 ).

The Serralminae can readily be distinguished from the Mylinae by the teeth. The former have a single series of teeth in each jaw. The latter have two series of teech in the premaxillary and frequently a pair of teeth behind the front series of the lower jaw. » ( p. 235 )... Gastropristis gen. novo... Rooseveltiella gen. nov. Pristobryon gen. nov. etc. »

l. s. c. vol. X, pp. 71 ss. ( Plates XI-XII — *Eigenmann*, Carl H : On Apareiden, a new Genus of Characid fishes.

« ... Distribution. — Western Panama and Ecuador, Rio San Francisco, La Plata. — Type : Paradon piarcicabae Eig... »

l. s. c. pp. 77, 86. — *Eigenmann*, Carl H : New and rare fishes from South American Rivers. ( plates XIII-XVI ).

« Several especies of fishes have recently been described by myself, without figures ( Indian University Studies Ns. 20 & 23 ) and by Fowler ( Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia ). Fowler's species were for the most part based on small specimens. The notes and figures here intended to supplement these descriptions. This paper also incluide the description of a new especies of Characin, Stethaprion crenatus, and of seven new species of Nematognaths. » ( p. 77 ) ibidem, pp. 87 ss. — *Eigenmann*, C. H. and *Henn*, Arthur W : Description of three new species of Characid fishes. ( Plate XVII ) ibidem, pp. 91 s. — Eigenmann, Carl. H : On the Species of Salminus.

« The Species of the genus Salminus are salmon-like characid fishes found in ... the La Plata basin, and northward into the San Francisco basin, and sparingly in the Amazon and Orinoco basins ». ibidem. — pp. 93 ss. ( Plates XVIII-XXI ). — *Henn*, Arthur W. : On various South Anerican Poecillid Fishes.

« ... The genera defined or accepted in this paper are largely based upon the variously arranged hooks and barbs at the tip of the modified anal fin of the male and the ar-

rangement and shape of the teeth. Dr. Eigenmann (1907, p. 425) first used the former characters in defining genera of Poecilliids. He examined microscopically the anals, of a number of species, and among others based the genera *Phaloceros* and *Phalloptychus* on theses characters . . . » (p. 94).

MEMORIAS OF THE CARNEGIE MUSEUM.
vol. VII, pp. 1 ss.

*Eigenmann*, Carl. H.: The *Cheirodontinae*, a subfamily of Minute Characid fishes of South America.

« . . . There are twenty-one genera and fifty — six species and varities of Cheirodontinae now known. In the present paper seven genera and seventeen species for the first time are described. In all I have at one time or another described fourteen genera and thirty — three species . . . »

*Annals of the Carnegie Museum. — vol. IX*, pp. 92 ss. — Cockerell, T. D. A.: The Scales of the South American Characinid Fishes (Plates XXIII-XXVIII).

« . . . The American Characinids are not only much more numerous, but also very much more diverse than those of Africa . . . »

Annals of the Carnegie Museum. vol. VIII, pp. 384-413.

*Ellis*, Marion Durbin: The *Plated Nematognaths*.

« In the following pages are given a list of all known species of the Callichthyidæ, the « Sopra Serras », « Cascaduras », or « Hassars » as they are called by the natives of South America, and lists of the specimens at present in the collection of the Carnegie Museum and of the Indiana University. . . I have given a reference to the first description of each species, and, if this is incomplete, a reference to a better one ». (p. 384).

Ibidem. vol. XI. pp. 297 — 302. — *Eigenmann*, C. H. and *Vance*, Lola: Some species of *Farlowella*. — « . . . Range. — Paraguay, Amazon, etc . . . The genus Farlowella was reviewed in Eigenmann & Eigenmann. « Occasional Papers of the California Academy of Sciences », vol. I, 1890, pp. 355-358, and by Regan, « Transactions of the Zoological Society », London, vol. XVII, part III, 1904, pp. 302 — 305. The most notable contribution since the last mentioned monographs is in Steindachner's paper describing the new species nattereri, boliviana and pseudogladiolus in the Annalen des K.K. Naturhistorischen Hofmuseums, Wien, 1910, pp. 403 —406.

The known species of the genus Farlowella may be distinguished by the following key: « (p. 297.)

AMPHIBIOS. — (BATRACHIA)

Proceedings of the Ac. of Nat. Sc. of Philadelphia, vol. LXVII 1915.

*Fowler*, Henry W.: Cold-blooded Vertebrates from Florida, the West Indies, Costa Rica, and eastern Brazil.— pp. 244 — 269.

« State Ceará, Brazil.

During November of 1913, M. C. F. Derby made a small collection in the Rio Jaguribé at Barro Alto, in the municipality of Igatu, and about 413 km due south from Fortaleza. ( p. 262 ). »

Annals and Magasin of Natural History. Series 8. vol. 14. p. 102.

*Mueller*, Lorenz: On a new Species of the *Genus Pipa* from Northern Brazil.

Among a number of Reptiles and Amphibians recently submitted to my inspection by Dr. Emilia Snethlage, the distinguished, zoologist of the Pará Museum, there are several examples of a « Surinam toad », which evidently belong to a well-characterised new species of that peculiar Neotropical genus . . . I propose to name this interesting form in honour of Dr. E. Snethlage Pipa snethlageae, sp. n. . »

REPTIS

Annals of the Carnegie Museum. — vol. XI. pp. 304. — 320. — *Griffin*, Lawrence Edmonds : A list of South American Lizards of the Carnegie Museum. with descriptions of four new species. ( Plates XXXII — XXXV. )

Memoirs of the Carnegie Museum, vol. VII. pp. 163-228.:

*Griffin*, Lawrence Edmonds : A Catologue of the Ophidia from South America at present ( June 1916 ) contained in the Carnegie Museum with descriptions of some new species. — ( A very good paper. )

Proceedings of the Biological Society of Washington. vol. XXVII. pp. 199-200 :

*Barbour*, Thomas : « A new Snake from Northern Brazil ».

« Elapomorphus nuchalis sp. n.. — Type, a single specimen from Villa Bella on the Amazon River, above Santarem, Brazil, Mus. Comp. Zool.. N. 1164, collected and presented by Rev. J. C. Fletcher in 1863... »

Anales del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires. — tomo XXVII. — 1915, — pp. 93 ss. — *Serié*, Pedro : Suplemento a la Fauna Erpetologica Argentina.

« ... Este trabajo me ha sido singularmente facilitado por el amable concurso del distinguido erpetólogo del Instituto seroterapico de Butantan y del Museo de San Pablo ( Brasil ) doctor J. Florencio Gomes, quien ha tenido oportunidad, durante su ultima estadia en ésta, de examinar nuestras colecciones y de identificar varias especies dudosas». ( p. 93 ).

PASSAROS

Bull. of the Am. Mus. of Nat. Hist.. vol. XXXIV. - pp. 363-388 :

*Chapman*, Frank M. : Descriptions of proposed new birds from Central and South America.

« The Races of Leptotila rufaxilla (Rich. and Bern.) etc. p. 368 : Range : Guianas southward to the lower Amazon... »

*Novitates Zoologicae.* — Tring. — vol. — XXI. 1914. — *Hellmayer*, C. E. : Critical Notes on the Types of little-known species of Neotropical Birds pp. 158-179.

*The Ibis.* — A Quaterly Journal of Ornitholgy. — Tenth Series. vol. I. 1913, pp. 315-317. — Brabourne and Chubb, on the Birds of South America.

Idem, vol. II. —1914. — p. 645 : Snethlage, on the Birds of the Amazon Valley.

*Science Bulletin* ( of the Museum of the Brooklyn Institute of Arts and Sciences ).—vol. 2. pp. 133-374. ( 1916 ) ( It is more a monography than a contribution ).

Field Museum of Natural History. Zoological Series. vol. XII. Chicago. — 1917 :

*Cory*, Charles B. : Notes on little known species of South American Birds with descriptions of new subspecies.

« Nyctipolus hirundinaceus cearae subsp. nov.. Type from Quixada, Ceará, Brazil, ( p. 4 ). — Scardafella squammata cearae subsp. nov. ( p. 6 ). Leptoptila ochroptera approximans subsp. nov. » etc.

Bull. of the Am. Mus. of Nat. Hist. New York.— vol. XXXV. — 1916.

*Cherrie*, George K. : Some apparently undescribed birds from the Collections of the Roosevelt South American Expedition. ( pp. 183-190 ).

« ... Of the four-hundred-odd species and sub-species represented in that collection, it is not surprising that there should be a number that are new to the ornithologist.. » ( Segue a descripção de 13 especies e sub-especies novas ).

l. s. c. pp. 391-397. *Cherrie*, George K. : New birds from the Collection of the Collins-Day Expedition to South America. « . . . from Brazil : Capito : dayi sp. n. ( Hab. Rio Tapajos ). Formicivera rufa chapmani subsp. nov. . . ».

Field Mus. of Nat. Hist. : Ornitholog. Series, vol. I n. 10.

*Cory*. Charles B. : Descriptions of apparently new South American Birds, with notes on some little known species, pp. 337-346.

l. s. c. n. 9. 1915. *Cory*, Charles B. : On South American Birds.

Novitates Zoologicæ, vol. XXIV. 1917. *Hartert*, Ernst *Goodson*, Arthur : Further Notes on South American Birds.

« Scateria naevia trinitatis, subsp. nov. ( p. 499 ). O. S. naevia we have before us . . . a female, collected by F.

Schwanda at Miritiba, State of Maranhão, Brazil, 18-11-1908. This seems to be quite a new locality for this species, though Dr. Snethlage records it from Pará, Ilha das Onças, St. Antonio do Prata, and Rio Acará ». ( p. 500 — see also l. c. pp. 410-419 ).

MAMMIFEROS

Proceed. of the U. St. Nat. Mus., vol. 48. 1915 : *Hollister*, N : Two new south American *Jaguars*. ( pp. 169-170 Plate 5 ).

Fig 1. Felis onça, Cat. . . Amazon River, near Santarem, Brazil . . . » .

Bull. of the Am. Mus. of Nat. Hist. N. York. volume XXXIII. 1914 :

*Allen*, J. A : New South American *Sciuridæ* ( pp. 5585-598 ).

« . . . Sciurus langsdorffii urucumus subsp. nov. Type, n. 37068. ♂ ad., Urucum ( altitude 400 feet ) Rio Paraguay ( at mouth of Rio Tacuari ), Brazil, Dec. 1-1913 : Leo F. Miller ( Roosevelt Expedition ) etc. . ».

l. s. c. pp. 647-655. *Allen*, J. A. : New South American *Monkeys*.

« . . . Cacajão roosevelti sp. nov. Type n. 36906, ♂ Baron Megaço, Matto Grosso, head of the Rio Gy-Paraná, March, 4-1914. . . Ateles longimembris sp. nov. Typ, N. 36.909 ♀ ad., ( as before ). . . »

l. s. c. *Allen*, J. A. : Review of the South American *Sciuridæ*. ( Vol. XXXIV pp. 147-309. Plates I-XIV and 25 Tex-figures ).

« The present « Review » is an attempt to summarize and correlate our present knowledge of the Tree Squirrels of South America. The material on which it is based, while far exceeding in amount that available to any previous investigator of the subject, is painfully insufficient for a satisfactory revision of the group, but the author hopes that the results here brought together will be aid to future workers in this field ». ( p. 148 ).

*Elliot, Daniel Girand : A « Review of the Primates »*, vols. I - III, New York; 1913 : « Brasil with its immense extent of territory and vast forests contains the greatest proportion of the American Primates. It has two Seniocebus, S. bicolor and S. Martinsi ; one Cercopithecus ursulus etc., etc... Cacajão is entirely Brazilian and all its three species are found within that territory,etc., ( vol. I,p . I-XXIV « . . . From the above recapitulation it will be seen that the Brasilian Subregion is the home of the Primates in the New World. Every genus save one, Oedipomidas, is repreented within its boundaries, and two, Cacajão and Brachyteleus are not found elsewhere » ( pp. IXXV ).

Annals and Magasin of Natural History. Séries 8, vol. 12 — 1913.

*Pocock*, R. I.: Description of a new Species of Agouti (Myoprocta).

« Myoprocta pratti, sp. n. (p. 110) — ... One specimen (type) presented to the Zoological Society by Mr. B. Chavez, wo brought in from the Amazonas ».

l. s. c. pp. 567-574 — *Thomas*, Oldfield: New Mammals from South America.

« ... Callicebus personatus brunello, subsp. n.. Among the Titi Monkeys in the British Museum which have been referred to Callicebus personatus there appear to be two different forms, one from the N. E. corner of São Paulo, no doubt that wich also occurs near Rio do Janeiro itself, and another from the State of Espiritu Santo, where a good series of it were sent by M. A. Robert » (p. 568).

l. s. c. vol. 13, pp. 345-363. — *Thomas*, Oldfield: On various South-American Mammals « Callicebus lucifer, sp. n... — Callimico goeldii, Thos ... This is the first exemple of Callimico of which the locality is known; (346) ... Felis emiliæ, sp. n.... — Hab.: Ipú, Ceará, N. E. do Brasil, 300 m... This adds another to the many striking and interesting species Fräulein Snethlage has been instrumental in discovering, and I have much pleasure in connecting her name with it. (p. 349).

Proceedings of the Biological Society of Washington vol. XXVII, 1914, pp. 215-219.

*Hollister*, N.: The systematic name of the Brazilian Crabeating Rocoon ».

The name *Procyon cancrivorous brasiliensis* von Ihering (« Revista do Museu Paulista », vol. 8, p. 228, 1911) applied to the crab-eating racoon of Brasil, is antedated by P. (rocyon) nigripes Mivart (Proc. Zool. Soc. London, 1885, p. 347). The latter name has been generally overlooked. It is based on the blackfooted crab-eating racoon of Sclater (Proc. Zool. Soc. London, 1875, p. 421) from « Brazil down to Paraguay ». It is clear from von Ihering's account that this name refers to the same subspecies, which should, therefore, be known as Procyon cancrivorous nigripes Miv. ».

l. s. c., vol. 26 — 1913. — *Miller*, Gerrit S.: The United States Museum contains specimens of the following hitherto undescribed mammals from various parts of tropical America.

*Marmosa purui sp nov.* Typy. — Adult male in alcohol... upper Purus River Brazil... Promops pamana sp. n..... Collected at Hyutanaham, upper Purus River, Brazil».

Bull. of the Am. Mus. of Nat. Hist. — Vol. XXXV, p. 49 ss.

*Allen*, J. A.: The proper generic name of the *Macaques*.

« Recently in the « Proceedings » of the Biological Society of Washington Dr. M. W. Lyon, Jr., showed conclusively that the name Pithecus Geoffroy and Cuvier ( 1795 ), adopted by the late Dr. D. G. Elliot in his « Review of the Primates » was untenable as a generic name, being indeterminate, Lyon concludes with the statement : « Hence Pithecus must be dropped as the technical name of the macaques and the more familiar *Macaca* be restored », ( p. 49 ).

l. s. c. — pp. 83-89. — *Allen*, J. A. : New South American Mammals.

l. s. c. — pp. 89-111. — *Allen*, J. A. : The Neotropical *Weasels*. — « No weasel was known from Brazil till 1897, when Goeldi published his *Putorius paraensis*, p. 91. ( Zool. Jahrbuch. Z, Heft. 4, pp. 556-568 — pl. XXI. Sept. 1897 ).

l. s. c. — pp. 523-530. — *Allen*, J. A. : New Mammals collected on the Roosevelt Brazilian Expedition.

« Six of the ten species of Mammals here recorded as apparently new were collected on the Roosevelt Brazilian Expedition in 1913-1914, in the State of Matto Grosso, Brazil. Of the others two ( Oecomyemilial and Proechimys boimensis ) are from eastern Brazil, one (Oecomys florenciae) is from the Caqueta district of Columbia and the other ( Molossus daulensis ) from Ecuador ».

l. s. c. — pp. 559-610. — *Allen*, J. A. : Mammals collected on the Roosevelt Brazilian Expedition with Field Notes by Leo E. Miller.

«In «Through the Brazilian Wilderness» Colonel Roosevelt has given a most enlightening account of the country traversed by his expedition with valuale natural history field notes, while Leo E. Miller, mammologist of the expedition, has supplemented this account with a brief but most interesting description of the country where most of the mammals were collected, namely, the vicinity of Trinidad, and the Grand Chaco in Paraguay, and the country bordering the upper Rio Paraguay and the Rio Gy-Paraná in western Matto Grosso... The collection includes nearly 450 specimens, representing 97 species... The principal previous collections made within the same area those of Johann Natterer, during the years 1825-1829, from which many new species were briefly described by Andreas Wagner in 1845, and more fully elaborated in 1847-48. In 1883 August von Pelzeln published a formal report on Natterer's Collection of mammals, as he had previously done ( in 1868 ) for the birds.

In 1882-86, Herbert H. Smith spent several years at Chapada, Matto Grosso, making extensive collections of vertebrates and insects... the mammals, reptiles and batrachians

were purchased by Professor Cope and are now in the Museum of the Philadelphia Academy of Natural Sciences, Cope published a report on the mammals in 1889. ( On the Mammalia obtained by the Naturalist Exploring Expedition to Southern Brazil. By E. D. Cope Am. Nat. XXIII. pp. 128-150. Febr. 1889 ).

In 1902 another collection was made at Chapada by A. Robert, in the interest of the natural history department of the British Museum, which was reported upon by Oldfield Thomas in 1903. ( Proc. Zool. Soc. London. 1903. II, pp. 232-244 pl. XXVII ( Canis sladeri. ) ) p. 560

Field Museum of Natural History. — Zoological Series. — vol. X. — *Osgood*, Wilfred and *Cory*, Charles B.: New Mammals from Brazil and Perú. ( pp. 187-198 ).

« Among mammals obtained by the Field Museum before its field work in South America was temporarely discontinued, are a few belonging to species or subspecies not as yet described and named. Eight of these, of which the status seems reasonably certain, are described below. Two new subgenera of rodents, the existence and relationship of which were discovered as a result of the recent growth of American collections of neotropical mammals, are also included. »

l. s. c. — pp. 199-216. — *Osgood*, Wilfred H.: Mammals of the Collins-Day South American Expedition. ( An illustrated general account of this expedition written by Mr. Day was published in the American Museum Journal for January, 1916 )

« The collection of mammals numbers some 325 specimens belonging to 41 species and subspecies of which four are new. » ( p. 200 ).

l. s. c. pp. 23-32. — *Osgood*, Wilfred H.: Mammals from the Coast and Islands of Northern South America.

« Tamandua tetradactyla instabilis Allen. . . . . If it were assumed, as has been done, ( Allen, The Tamandua Anteaters, Bull. Am. Mus. Nat. Hist. N. Y. XX, p. 391. Oct 1904 ), that Guiana is the type locality of tetradactula, it might be safer on geographic grounds to refer our specimen to that form. But ewamination of the principal literature concerned is convincing that Brazil and not Guiana should be regarded as the type locality of *tetradactila*. Linnaeus based the name entirely on Marcgrave and Ray, these being the only authors cited in the sixth edition of the Systema, and only one, Seba, being added in the tenth edition. Marcgrave referred exclusively to Brazil, and apparently Ray also, since he use the words, « Tamandua. In Brasiliensibus » ( Vide: Erxleben, Syst. Regn. Anim. p. 95. 177. ) etc. »

Anales del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Ayres. — Tomo XXVII. — pp. 431 — 441. — *Cardoso*, Anibal : El Fabuloso « Su » o « Succarath » y los primitivos Retratos de los Didelfideos.

« El doctor Carlos R. Eastman, en The American Naturalist ( Número de octobre de 1915 ) publica bajo el titulo : *Early portayals of the opossum*, una curiosa colección de figuras de marsupiales que se ha pretendido identificado con la de aquel didelfideo. »

Museu Paulista, em 29 de julho de 1918.

# Indice dos Autores

*A:* Alexander — 956. Allen — 966, 967, 968. Almeida Cunha — 943, 944. Arantes — 944.
*B:* Baker — 954. Barbour — 964 Beaurepaire Aragão — 945, 946. Brabourne — 965. Brèthes — 959, 961. Brunner — 957, 958.
*C:* Cardoso — 949, 970. Carnier — 945. Chamberlin — 955. Cherrie — 965. Chapman — 965. Childe — 945. Cockerell — 963. Chubb — 965 Collins Day — 953. Cope — 969. Cory — 965, 969. Costa Lima — 943, 944, 947. Crawford — 956.
*D:* O. A. Derby — 949. Ducke — 946.
*E:* Eastman — 970. Eigenmann — 961. 962, 963. Elliot — 966, 968. Ellis — 963.
*F:* Farabee — 951 Frienson — 955. Fowler — 964.
*G:* Gallardo — 959, 960, 961. Goeldi — 968. Gomes — 964. Goodson — 965. Griffin — 964.
*H:* Hauman — 954. Hartert — 965. Heath — 955. Hellmayer — 965. Henn — 962. Hoehne — 945, 946. Holmberg — 961. Hollister — 966, 967.
*I:* H. von Ihering — 945, 960, 967. R. von Ihering — 947. Jenkins — 948. Joergensen — 960.
*K:* Kuehn — 950.
*L:* Leitão — 947. O. Lima — 945. A. Lisboa — 947. M. Lobato — 946. Loefgren — 947. Lutz — 943, 945, 946.
*M:* Mann — 957. Marelli — 960. Miller — 967, 968. Miranda Ribeiro — 943, 945. 946. Moreira — 945, 946. Mueller — 964.
*N:* Neiva — 943, 959. Nichols — 961.
*O:* E. P. Oliveira — 946, 947. Outes — 950. Osgood — 969.
*P:* Paes Leme — 945, 946. Pocock — 967.
*R:* Rangel — 945. Regan — 961. Richardson — 955. Ribeiro da Fonseca — 944. Rondon — 945, 946. Roosevelt — 968. Roquette Pinto — 945.
*S:* Sampaio — 945. Serié — 964. Smith, H. H. — 968. Snethlage — 965. Steindachner — 963.
*T:* Thomas — 967, 969. Travassos — 943, 944. Turner Thiselton-Dyer — 949.
*U:* d'Utra e Silva — 944.
*V:* Vance — 963. Vasconcellos — 943. Verill — 954.
*W:* Wagner, A. — 968. Wagner, H. — 956. Wheeler — 958 Windhausen — 950.

# RELATORIO

## REFERENTE AO ANNO DE 1917

apresentado, a 2 de Janeiro de 1918,
ao Exmo. Snr. Secretario do Interior, Dr. Oscar Rodrigues Alves, pelo director, em commissão, do
Museu Paulista

AFFONSO D'E. TAUNAY.

## *Exmo. Sr. Dr. Oscar Rodrigues Alves*

Dignissimo Secretario dos Negocios do Interior

A V. Excia. tenho a honra de ápresentar o relatorio das occurrencias principaes do Museu Paulista referentes ao anno de 1917, periodo em que o estabelecimento, com a sua vida inteiramente normalisada gozou de profunda paz e real prosperidade traduzida pelo desenvolvimento dos seus serviços.

Dolorosa repercussão nelle tiveram os acontecimentos relativos áo assalto covarde dos submarinos allemães aos nossos navios de commercio navegando tranquillamente de accôrdo com os principios do direito internacional em aguas abertas a todos os pavilhões. A ruptura de relações com o imperio germanico e afinal a declaração de guerra a este lançada pelos altos poderes nacionaes vieram dar solenne demonstração de quanto é sensivel o pundonor brazileiro.

A unanimidade de vistas da nação nesta emergencia foi a mais bella expressão da altivez brazileira, tão gravemente offensa pela aggressão inqualificavel, apoiando ella com todas as veras da alma a attitude dos governantes do paiz, na repulsa da gravissima injuria attentatoria dos direitos primordiaes dos povos livres. Orgulhando-se de ser um dos maiores symbolos da tradição brazileira, e depositario de tão valiosos padrões da nossa vida nacional, não podia o Museu Paulista alheiar-se ao grande movimento que abalou a todo o paiz tão fundamente. Assim solidario com o surto patriotico a cuja testa se acham o governo da Republica e do Estado plenamente confia na efficiencia da sabia acção impressa á politica brazileira em desaffronta de nossos brios ultrajados.

Pôde o Museu em 1917 desenvolver-se graças sobretudo a attenção com que V. Excia. lhe acompanhou a existencia. E realmente reduzido a uma dotação orçamentaria que não dava sequer margem para a conservação regular das collecções como succedia com essa verba de 200$000 mensaes, em que consistia todo o supprimento a elle feito, ter-lhe-ia decorrido o anno de 1917 inteiramente esteril, senão nefasto, se V. Excia. não amparasse esta Directoria com a abertura de creditos extraordinarios que foram limitados de accôrdo com as exigencias da economia imposta pelo momento que atravessamos. Assim mesmo permittiram levar-se de frente os serviços normaes do estabelecimento e attender as novas installações devidas á impaciencia com que

o Publico reclamava alguma alteração á semi-estagnação em que viviam as que á attenção dos visitantes se offereciam, desde a fundação do instituto, póde-se dizer, pois desde Setembro de 1895 que se não abrira á frequentacão publica sala alguma a mais, além das primitivas. Aqui deixando consignados os agradecimentos que o Museu e esta Directoria a V. Excia. devem por tão efficiente apoio, nada mais faço do que traduzir a expressão da simples verdade dos factos.

---

## DIRECTORIA — TRABALHOS DA COMMISSÃO DE SYNDICANCIA

## INVENTARIO GERAL

A 26 de Fevereiro exonerou-se do cargo de Director em Commissão do Museu o Sr. Dr. Armando da Silva Prado que por V. Excia. fôra nomeado a 4 de Agosto de 1916 e e effectivado na Directoria a 4 de Novembro seguinte. Nos seis mezes em que esteve o Dr. Armando Prado á testa do Museu imprimiu á sua administração a directriz que tanto se esperava de sua bella intelligencia e cultura, do seu amor ao trabalho e patriotismo. Acompanhou de perto os trabalhos penosos e enfadonhos do inventario geral procedido pela Commissão de Syndicancia, e nelles tomou grande parte. Bibliophilo de real competencia procurou enriquecer a nossa Bibliotheca quer activando-lhe o serviço de permutas, quer adquirindo valiosas obras como as que obteve da Bibliotheca Eduardo Prado, em via de dispersão.

Foi tambem muito activa a sua correspondencia com os Museus do Brazil e do exterior no sentido de promover permuta de material scientifico, consulta a especialistas etc. Interessado em angariar material novo determinou viagens dos naturalistas e deu as maiores demonstrações de quanto se identificára com as exigencias do estabelecimento sob sua guarda. As exigencias da sua vida forense, do seu escriptorio largamente movimentado, vieram incompatibilisal-o com o cargo que com real superioridade exercicia. Assim se exonerou sendo a 22 de Fevereiro deste anno por V. Excia. indicado ao placet do Exmo. Sr. Presidente do Estado: o modesto nome do signatario destas linhas, que a 27 tomou em commissão posse da directoria. As palavras de louvor que V. Excia. ao Dr. Armando Prado dirigiu, concedendo-lhe a exoneração não podiam ser mais justas. Deve-lhe realmente o nosso Instituto um periodo de fecunda existencia. Tendo naquelles dias os Srs. Drs. Antonio de Barros Barreto e Reynaldo Ribeiro dados por findos os trabalhos de sua commissão de syndicancia e inventario geral do Museu, de que os encarregara o Exmo. Sr. Dr. Eloy Chaves e confir-

mára V. Excia. foram ambos então dispensados. O terceiro membro da commissão, Sr. Sebastião Felix de Abreu e Castro ainda esteve a trabalhar no Museu até 15 de Março, data em que tambem se exonerou pois acabou de inventariar as moedas e medalhas da sala A 4.

Os agradecimentos que V. Excia. endereçou á digna commissão tambem foram os mais justaments merecidos. como já tive occasião de o dizer no relatorio de 1916. Trabalhou muito, fez em breve prazo uma das mais enfadonhas tarefas qual a do arrolamento circumstanciado de tantos milhares de objectos. O inventario organisado foi feito sob bases muito racionaes, methodo perfeitamente orientado e verdadeira intelligencia do assumpto, e a seu respeito nada mais tenho a dizer senão repetir as palavras de merecido encomio com que lhe commentei o valor, no relatorio de 1916. Apenas deixou de ser inventariada a collecção numismatica exposta na sala B 13, cinco vitrinas cheias de moedas e papel moeda, brazileiras e estrangeiras que a Commissão não conseguiu catalogar por falta de tempo e acerca dos quaes existiam apenas indicação do peso segundo ouvi da commissão! Encetei este serviço em pessoa quanto á parte brazileira e portugueza e commetti o arrolamento das peças estrangeiras ao amanuense Sr. Henrique Pinto Cardozo que o vai desempenhando bem, sob minha superintendencia. O serviço torna-se arduo devido ao facto de a elle só podermos consagrar pouco tempo diariamente, reclamando largo lapso o expediente diario do Museu, os serviços da Bibliotheca, das salas de exposição etc..

## Pessoal

A 26 de Fevereiro pediu sua exoneração do cargo de Custos do Museu o Sr. Dr. Rodolpho von Ihering, que o exercicia desde 1901. Submetti a V. Excia. a ideia de se lhe não preencher a vaga tomando um assistente para a secção de botanica, afim de determinar o copioso material existente no Museu e contractando por espaço de mezes, successivamente um zoologo, um entomologo, etc.; até que as condições geraes do Universo melhorassem e se pudesse conseguir um bom naturalista fixo para o estabelecimento.

Acquiecendo V. Excia. á minha proposição convidei para o lugar do botanico o dr. Frederico Carlos Hoehne, naturalista brazileiro, de nome feito nas nossas rodas scientificas, membro desde 1910 da Commissão Rondon, e autor de numerosas e reputadas memorias sobre a nossa flóra. Desde principios do anno trabalha o dr. Hoehne no nosso herbario botanico tendo já determinado numerosissimos especimens vegetaes, correspondendo perfeitamente ao que se esperava de sua dedicação e competencia. Como V. Exc. sabe em principios do anno vindouro prometteu o sr. Professor dr. Alipio

Miranda Ribeiro do Museu Nacional o eminente zoologo brazileiro cujo saber tanto é acatado no paiz e no estrangeiro, vir trabalhar no Museu por algum tempo, com o fim de determinar o nosso rico material ichthyologico. Identica promessa fez o sr. Professor dr. Edgard Roquette Pinto, o erudito autor da *Rondonia*, cujos conhecimentos ethnographicos e anthropologicos tão conhecidos e justamente celebrados são. Precisam as nossas collecções de ethnographia de um especialista de seu valor. A 2 de Março tomou posse do cargo de amanuense o sr. Henrique Pinto Cardoso em substituição ao sr. Fernando Azambuja, demittido, tendo sempre sido assiduo e cumpridor de seus deveres, funcionario muito correcto e dedicado ao estabelecimento. Por vezes tem trabalhado na Bibliotheca e no Inventario Geral.

A 21 de Maio acquiescendo a uma proposta minha permittiu V. Exc. que contractasse os serviços do sr. José Domingues dos Santos Filho como photographo-desenhista do Museu. Havia muita falta de um funccionario que preenchesse a vaga deixada pelo dr. Lopes de Leão, e o sr. Domingues tem se desempenhado cabalmente de suas funcções, trabalhando em desenhos scientificos copias de mappas e figuras, photographias etc. com grande apego ao cargo e boa vontade real. Durante as ferias que no Rio de Janeiro gozou copiou no Archivo da Secretaria das Relações Exteriores, para nossa coollecção, o grande mappa não impresso e tão valioso de Montesinhos.

Sendo muito penoso o serviço dos serventes do Museu, sobretudo depois que se fez a inauguração das novas salas de exposição propuz a V. Exc.ª em Setembro, contratar-se um terceiro servente ao que tambem acquiesceu V. Exc.ª por officiou de 11 de Outubro. Ajustei pois os serviços do sr. Hygino da Trindade Romano, pessoa minha conhecida, morigerado e trabalhador, que cumpre bem as obrigações de seu emprego. Os demais funccionarios do Museu mantiveram-se sempre a postos, assiduos fieis e dedicados. Nenhum delles pediu licença durante o anno, merecendo o modo pelo qual se houveram justos encomios, pois sempre se mostraram summamente affeiçoados ao estabelecimento onde trabalham.

## Visitantes do Museu

Em 1917 foram as nossas salas visitadas por 74.021 pessoas ou sejam mais 7.774 do que em 1916, ou um acrescimo correspondente a mais de doze por cento sobre o total do anno transacto. Demonstram estes algarismos quanto e cada vez mais é o Museu procurado pelo publico. Muito maior seria o numero de visitantes não fora o afastamento em que nos achamos do centro da cidade e a pouca frequencia dos bondes, que ás quintas e domingos correm de 18 em 18 minutos, e nos demais dias de 36 em 36 minutos! A via-

gem podia ser muito mais curta se os carros não viessem com marcha tão vagorosa e sobretudo se a *Light* estabelecesse a linha dupla até o portão do nosso parque. No corrente anno duplicou ella a sua linha numa extensão de varias centenas de metros mas não alterou o seu horario. Já foi no entanto um melhoramento a suppressão de dous postes de signaes e espera onde frequentemente se davam embaraços de manobra. Com a abertura da grande avenida projectada certamente encurtará bastante o trajecto, galgando os vehiculos a collina do Ypiranga em vez de a contornarem como agora fazem, o que occasiona a perda de não poucos minutos.

Uma outra medida que todos os visitantes reclamam é o calçamento a parallelipipedos da Avenida Independencia e Rua Bom Pastor. No tempo secco e dias quentes transitam os bonds sob verdadeiras nuvens de poeira que a muitos visitantes fazem perder a vontade de voltar ao Ypiranga.

Não se realisou no Museu nenhuma festa especial a 7 de Setembro; assim mesmo foi neste dia o estabelecimento visitado por 2.494 pessoas.

Desde a sua inauguração, a 7 de Setembro de 1895, foram as nossas salas percorridas por 1:095.985 visitantes assim distribuidos:

| | |
|---|---|
| Em 1896 | 40.000 |
| » 1897 | 32.315 |
| » 1898 | 32.965 |
| » 1899 | 32.063 |
| » 1900 | 28.484 |
| » 1901 | 26.672 |
| » 1902 | 21.538 |
| » 1903 | 34.813 |
| » 1904 | 37.781 |
| » 1905 | 48.758 |
| » 1906 | 44.619 |
| » 1907 | 40.680 |
| » 1908 | 40.374 |
| » 1909 | 63.441 |
| » 1910 | 67.181 |
| » 1911 | 91.025 |
| » 1912 | 78.425 |
| » 1913 | 68.102 |
| » 1914 | 62 419 |
| » 1915 | 64.062 |
| » 1916 | 66.247 |
| » 1917 | 74.021 |

A frequencia notada em 1911 e 1912 foi excepcional e motivada pelas grandes festas patrioticas realisadas no Museu a 7 de Setembro por iniciativa do Exm.º Sr. Dr. Altino Arantes, então Secretario do Interior. Assim pois,

como desta estatistica se deprehende, foi no anno de 1917 que o maior numero de visitantes procurou o Museu, excepção feita dos dous em que houve concurrencia extraordinaria, motivada pelas solennidades civicas. A exemplo do que se pratica universalmente lembro a V. Exc.ª a possivel conveniencia de se cobrarem modicas entradas dos visitantes das terças e quintas por exemplo: 200 reis ás quintas e 500 réis ás terças continuando gratuita a frequencia aos domingos, applicando-se a pequena renda annual que d'alli decorresse, dous ou tres contos de réis, a manutenção e melhoria do Horto Botanico, por exemplo. Bem sei que seria talvez uma innovação contraproducente no nosso meio provocando um decrescimo de visitantes. Não affectaria porém senão a pessoas de certa categoria pois os visitantes dos dias de semana não são geralmente operarios nem proletarios.

## Bibliotheca

A retirada de varios milhares de volumes da bibliotheca particular do dr. Hermann von Ihering que se conservavam de envolta com os livros pertencentes ao Estado causou grande desarranjo nas nossas estantes o que é peior o truncamento de numerosas collecções de periodicos scientificos.

Causando muito má impressão a arrumação em que se achavam os livros, misturados brochuras encadernados, assumptos, linguas etc., decidi modifical-a com a remoção das collecções de brochuras e a encadernação de numerosos volumes o aspecto da ante-sala da bibliotheca A-3 tornou-se muito mais agradavel, o que se obteve sem prejuizo da distribuição dos livros pois os havia encadernados em numero sufficiente pelos moveis da grande sala A-2. A falta de estantes sendo absolutamente insanavel visto como nos obrigava a remover para uma das torres, milhares de volumes, a V. Exc.ª recorri pedindo-lhe o fornecimento de mobiliario por parte do Almoxarifado da Secretaria do Interior e dessa solicitação resultou a entrega de quatro grandes e excellentes armarios, de largo fundo, para onde fiz transportar muitos milhares de volumes brochados, tendo actualmente a grande sala A-2 um aspecto incomparavelmente melhor e achando-se quasi toda a bibliotheca a mão do bibliothecario.

Numerosissimos livros estavam em más condições de conservação motivo pelo qual os fiz remover uns para a estufa insecticida, outros para o encadernador.

Algumas centenas de volumes foram encadernados durante o anno, a maioria nas officinas do *Diario Official* e nas da Penitenciaria onde se trabalha muito bem e por modicos preços. Assim mesmo numerosissimos volumes estão a pedir capas.

A exiguidade de nossas verbas não nos permitte satisfazer esta exigencia. Acquisições por compra para a Bi-

bliotheca, foram limitadissimas, não chegando a uma centena de mil réis. Em fins de 1916 comprára o Sr. Dr. Armando Prado cerca de 5:000$000 de livros da Bibliotheca Eduardo Prado, fazendo excellente escolha de assumptos que bem lhe revelam o criterio. Felizmente consegui obter valiosas e avultadas dadivas para as nossas collecções procurando sobretudo nella formar uma *braziliana,* avultada quanto possivel.

Neste sentido dirigi-me aos directores da Imprensa, da Bibliotheca e do Archivo Nacionaes, do Instituto Historico e Geographico Brazileiro, ao de S. Paulo e congeneres do resto do paiz, aos Estados, ás particulares a autores nacionaes, ás Instituições publicas, de todos recebendo generosas contribuições e algumas até muito preciosas como da Bibliotheca Nacional que remetteu ao Museu cerca de 300 volumes todos valiosos, do Instituto Historico Brazileiro, do do Ceará etc.

Do Sr. Dr. Adolpho Botelho de Abreu Sampaio rececebeu o Museu uma larga remessa de livros, encadernados da Repartição de Estatistica e Archivo do Estado. A mais valiosa contribuição scientifica foi porém, a que por intervenção de V. Excia., prestou á Secretaria de Agricultura cedendo-nos a antiga bibliotheca da sua secção botanica, algumas centenas de livros entre os quaes havia obras do maior valor como o *Sertum Palmarum*, de Barbosa Rodrigues, *Die Pflanzenfamilien*, de Engler e Prantl, o *Pflanzen-Reich*, de Engler, a collecção da *Hedwigia* etc. Foi realmente uma cessão valiosissima que ao Museu trouxe elementos de estudo de primeira ordem.

A conflagração universal impediu que recebessemos numerosissimos tomos de publicações scientificas. Assim mesmo vieram ter-nos ás mãos muitas publicações, sobretudo americanas e canadenses.

Os trabalhos de catalogação proseguem com morosidade, pois, antes de qualquer serviço deste genero precisei mandar inventariar as nossas collecções de periodicos scientificos, que formam o fundo da Bibliotheca e onde ha numerosissimas lacunas como acima deixei dito. Já temos escripto a numerosos Museus e estabelecimentos congeneres ao nosso, solicitando a remessa dos volumes que nos faltam, tendo boas promessas de que taes lacunas serão, quanto possivel, preenchidas. Assim por exemplo quanto á que tive do Dr. Eastman do Museu Nacional de Nova York, de empenhar-se quanto possivel para que as ommissões de procedencia norte-americana desappareçam.

Os trabalhos da correspondencia estrangeira tomam bastante tempo, assim como os de registro de entradas, da remessa da *Revista* da entrega de livros aos encadernadores de modo que o Bibliothecario se vê obrigado a ir preterindo o serviço de catalogação.

O movimento de entradas na Bibliotheca no anno de 1917, de 1.º de Janeiro á 20 de Dezembro foi o seguinte; segundo as procedencias:

| | | |
|---|---|---|
| Brazil . . . . . | 537 | volumes |
| Estados Unidos . . . . . | 693 | » |
| França e Monaco. . . . . | 164 | » |
| Inglaterra, Canadá, Africa do Sul e Australia . . . . . | 113 | » |
| America hespanhola . . . . | 66 | » |
| Hespanha . . . . . | 37 | » |
| Allemanha e Austria. . . . | 25 | » |
| Italia . . . . . | 22 | » |
| Paizes escandinavos . . . . | 10 | » |
| Portugal . . . . . | 19 | » |
| Japão . . . . . | 12 | » |
| Hollanda e colonias . . . . | 5 | » |
| Russia . . . . . | 1 | » |
| Diversos . . . . . | 3 | » |
| | 1.707 | |
| Gravuras . . . . . | 31 | |
| Manuscriptos . . . . . | 61 | |

Durante o anno teve a Bibliotheca que responder a 186 consultas de diversas procedencias e remetteu 172 publicações do Museu, em permuta ou a pedido de instituições scientificas.

Foram cerca de 300 os leitores que durante o anno frequentaram a nossa Bibliotheca; para uma livraria tão distante da cidade e fechada ao publico esta cifra mostra quanto já ha quem em S. Paulo se interesse pelo estudo das sciencias naturaes.

Para a encadernação fiz seguir as obras mais valiosas cuja distribuição em fasciculos facilitava o truncamento como a monumental *Genera insectorum* de Wytsman. Despendi em serviços imprescindiveis desta natureza cêrca de 1:100$000.

Actualmente estão no *Diario Official* umas quatro centenas de volumes que deverão ser entregues em 1918. Para a arrumação dos milhares de brochuras nos novos armarios precisei mandar fazer mais de uma centena de descansa-livros de ferro. Os unicos periodicos de assignatura paga durante o anno foram *The Science* de Nova York e o *Zoological Record* de Londres. Os demais vieram por permuta.

## Secretaria e Archivo

Achei mal installados estes departamentos do Museu a funccionar nas salas A 4 e A 7 sem necessidade alguma. Assim pois concentrei todo o serviço na sala A 4 excellente

e espaçoso commodo para onde fiz remover um grande armario collocado em A 7. O Archivo do Museu estava tambem mal organisado havendo grande mixtura de documentos; no mez de Março occupei-me em separar os numerosos papeis pelos maços referentes aos diversos exercicios e classificando-os de accôrdo com as suas diversas proveniencias.

## Collecções e salas de exposição

Ao assumir a Directoria do Museu fiquei mal impressionado com o estado de pouco aceio em que se mantinham não só muitos dos moveis das salas de exposição, com o avultado material que parecia desde longos annos não haver soffrido uma reforma por assim dizer indispensavel a muitos exemplares. A' primeira vista resaltava o descaso com que desde longos annos viviam as collecções destinadas ao publico. Logo á entrada do Museu, contrastando com a elegancia e sumptuosidade do seu peristylo tão nobre, surgiam aos olhos dos visitantes attonitos um camello e uma girafa lamentavelmente pellados, desbotados, sujos, pessimamente preparados, specimens de uma taxidermia prehistorica. Nas salas do andar superior nada mais desagradavel do que o aspecto dos armarios onde se viam as collecções zoologicas, mineralogicas, ethnographicas, numismaticas etc.. Já por si feios, desgraciosos, pesados, pintados funereamente de preto e amarello, encimados por um horrendo frontão, tinham o interior em misero estado. Taboas desconjuntadas, abertas á poeira, aos insectos, devoradores das peças empalhadas, como que convite para o aninhamento de traças lepismas e caruncho, resaltava em violento destaque quanto ás suas prateleiras empenadas e abertas estavam desde longos annos a pedir uma mão de tinta; pelo menos, em attenção ao publico. Tendo ouvido do pessoal do Museu que desde 1895 jámais haviam os moveis sido pintados ordenei que lhes fossem tomadas as juntas com massa de vidraceiro e depois pintados internamente. Resolvi tambem substituir a côr preta do exterior pela branca, a exemplo do que vira na Europa. Infelizmente o encarecimento geral não só do material como da mão de obra não me permittiu fazer pintar todos os armarios. Foram porém restauradas as salas B 4, B 5, B 6, B 9, B 10, B 11 e B 12. Em B 2, B 3, B 14 e B 15 mandei que se tomassem as juntas dos armarios. Ainda restam no Museu numerosos armarios das salas publicas cujo deploravel desconjuntamento e a ausencia de pintura são eloquentes attestados desse descaso pelo publico a que me refiro. Mandei immediatamente que se pintasse o interior de alguns armarios, renovamento que desde muitos annos se não fazia, segundo soube do pessoal do estabelecimento e que infelizmente devido aos preços do material só pôde

ser feito restrictamente. Ao mesmo tempo incumbi os srs. Ernesto Garbe e Germano Luederwaldt da substituição dos specimens mal conservados das salas de insectos, o sr. Ernesto Garbe da pintura dos peixes summamente descorados pela longa exposição, e da reforma das salas de batrachios, reptis e ophidios. Muitos passaros deteriorados, descorados, sujos, e numerosos mammiferos apresentavam-se em más ou mesmo em pessimas condições de conservação e deploravel aspecto esthetico. Incumbi pois o sr. Lima, o nosso taxidermista, de reformar as secções das aves e mammiferos.

Todos os tres desempenharam cabalmente as incumbencias recebidas. Os srs. Luderwaldt e Garbe mudaram o papel das vitrinas dos insectos, velho e amarellecido e passaram benzina nos specimens expostos, reforçando consideravelmente muitas collecções. O sr. Garbe procedeu á pintura de centenas de peças, substituiu numerosas por outras de nossas duplicatas, augmentou muito o material exposto, emfim conseguiu dar ás salas B 6, B 5 e B 4 um aspecto summamente agradavel e em vantajosa opposição ao que era.

Assim tambem o sr. João Leonardo de Lima.

Numerosas aves se recolheram, sendo substituidas por novos specimens recem-montados e o mesmo quanto aos mammiferos. Trabalharam os tres dignos funccionarios com um afan que os recommenda. A tarefa maior coube ao sr. Lima que continúa a proceder á reforma das secções que lhe foram adstrictas e onde muito ha ainda a fazer.

Procedi a uma verificação geral dos rotulos notando que muitos havia impropriamente redigidos e sobretudo em duvidoso vernaculo. A muitos fiz substituir. Este serviço de substituição completa por etiquetas recentes, menos manchadas pelo tempo ainda se não concluiu, pelo muito serviço adstricto ao amanuense unico do Museu.

O mobiliario do Museu é em geral muito pobre e inesthetico. Está além disto muito mal tratado. Jámais, ao que ouvi do pessoal do estabelecimento, soffreu uma pintura. Actualmente fecham os armarios muito mal; as taboas do fundo estão todas separadas, com enormes fendas. E' impossivel me contestar que o mobiliario das salas destinadas ao publico haja sido summamente maltratado desde a data daabertura do Museu.

Outro facto que nos causou extranheza foi a vacuidade quer das salas abertas ao publico quer dos proprios armarios e vitrinas. Espaço ha de sobra no Museu e mesmo espaço ha até de sobra nos moveis, para apresentar exposições mais completas, occorrendo a circumstancia de que sem difficuldade alguma poder-se-ia ter augmentado immenso as collecções em exposição, existindo como existe, nas

collecções em series do Museu volumosissimo material. Armarios e armarios encontrei em que a penuria do material exposto era desoladora.

De ha muito que poderiam todas as salas do andar superior ter recebido os armarios e vitrinas que a sua grande área comporta e sobretudo o seu estado de voluntaria pobresa exige. Actualmente caros como estão os moveis vendendo-se por preços exhorbitantes, ha de ser longo e custoso sanarem-se os inconvenientes que tanto ferem e com razão os olhos do publico.

## Novas salas de exposição

Havendo 22 annos que no Museu nenhuma nova sala se abrira ao publico, o que era a causa de grandes e geraes reparos, lembrei-me de inaugurar, com a brevidade possivel, novas collecções a expor. Verifiquei que passando a secretaria para a sala A 4 teria a excellente sala A 7 completamente livre, larga e espaçosa, assim tambem removendo o material de A 10 para A 13, commodo occupado para deposito, obteria uma segunda sala nas mesmas condições.

Lembrei-me de abrir ao publico a sala A 7 com a exposição de parte das nossas collecções botanicas, material abundante e rico, de plantas de herbario e productos vegetaes de toda a especie. Concertado, pintado o commodo, contractei com a Marcenaria Independencia o fornecimento de seis armarios vitrinas, cujas portas permittissem a installação de specimens do herbario em numero de 550. Completou este mobiliario com a addicção de tres mezas vitrinas, duas das quaes foram installadas dentro da sala e uma na galeria em face da sua porta. Este mobiliario, sobrio e elegante, foi fornecido em boas condições de preços e agradou a todos pela solidez, capricho da factura e excellente disposição. Entregues os armarios e mezas, encarregaram-se os Srs. F. Hoehne e H. Luederwaldt da montagem da secção, trabalhando com o maior affinco e verdadeira dedicacão, pois realmente foi penoso o serviço da escolha e preparação de specimens e sobretudo rotulagem, dado o pequeno lapso de tempo em que foi tudo feito. A 7 de Setembro pude abrir ao publico a nova sala, causando ella muito boa impressão geral, pelo harmonioso de sua disposição e o real valor das exposições. Orientados pelo criterio scientifico moderno organizaram os dous botanicos uma das melhores exposições do Museu, executada segundo um plano que se subordina aos rigorosos principios scientificos. Com o intuito de proporcionar ao publico interessado e estudioso, ensejo de adquirir uma pequena ideia do systema vegetal tal qual é hoje

concebido, desenvolve-se ao longo dos muros da nova sala do Museu, longa serie de quadros que synthetisa o segundo dos reinos da natureza

Organisada quasi exclusivamente com o material duplicata do herbario do estabelecimento, compõe-se a exposição, na quasi totalidade, de especies brazileiras, em grande parte bastante conhecidas pelos leigos, e a sua disposição foi feita de forma a permittir formar-se uma ideia mais ou menos perfeita da ordem em que as diversas plantas se seguem na evolução, segundo o systema criado pelo illustre Engler e exposto na sua celebre obra: « As familias de plantas naturaes ».

Entrando-se na sala vêm-se á esquerda, as fórmas mais rudimentares do mundo vegetal — representadas, devido ás dimensões microscopicas, por meio de desenhos muito ampliados. As *Acrassiales* no primeiro quadro em cima, constituem as primeiras.

De quadro em quadro, seguem então fórmas cada vez mais complexas e perfeitas demonstrando pouco a pouco a theoria da evolução, até que, em escala ascendente, se chega numa volta completa pela sala, ás *Compostas* da extremidade direita junto á entrada.

Ao centro do commodo encontram-se nas mesas-armarios, frutos e sementes, fibras, resinas, cêras e outros productos vegetaes, madeiras do Brasil, lenhos mineralisados e petrificados, curiosidades botanicas, cogumellos etc..

Na vitrina da galeria em face á sala, ha numerosos specimens, alguns dos quaes preciosos, referentes á paleobotanica.

A segunda sala aberta ao publico, A 10, tambem correspondia a uma verdadeira necessidade. No Monumento do Ypiranga, construido para a celebração do nosso magno acontecimento nacional, como solennemente o declara a sua grande placa inaugural da escadaria, com todo o seu destaque, quasi nada havia que lembrasse a tradição brasileira e paulista. Em dous acanhados commodos, se espalhavam objectos heterogeneos em arrumação defeituosa, quadros historicos de envolta com moveis e objectos velhos, documentos sem valor algum historico ou archeologico, alli tendo ido parar ao acaso da bôa vontade dos seus doadores.

Todo este material, aliás, procedia do antigo Museu Sertorio. Vinte annos havia que se paralysára quasi por completo tão importante secção do Museu. Nas vitrinas figuravam diversos objectos que alli não deviam estar, alguns mesmos ridiculos e provocadores da risóta publica, dignos acompanhadores do celebre vaso nocturno que o Presidente Campos Salles ordenára que se retirasse da exposição publica. E, além de tudo, numerosos eram os objectos a que se attribuia altisonante procedencia, sem que nada documen-

tasse semelhante origem, com visivel postergação da verdade dos factos da chronologia. Assim encontrei uma mesa attribuida a José de Anchieta de visivel factura setecentista e uma cadeirinha supposta da Marqueza de Santos quando o facto desde muito fôra solennemente contestado pelo erudito archivista do Estado, sr. Antonio Egydio Martins.

Pertencera tal cadeirinha á familia do Sr. Martins e elle a conhecera desde a sua infancia. Suas repetidas contestações de nada valeram porque reconhecel-as seria deslustrar o objecto, não havendo ao que parece dama de S. Paulo a quem melhor coubesse o objecto do que á celebre favorita de D. Pedro I. Ouvi do sr. Coronel J. J. Raposo, antiquario muito versado em cousas brasileiras de curiosidade e cunhado do Sr. Sertorio, o fundador do Museu, nucleo do nosso, que este seu parente honesto como raros, era de prodigiosa bôa fé sendo assim victima muitas vezes dos mais grosseiros embustes. Seus agentes, deshonestamente, e a troco de bôa remuneração assim lhes haviam impingido a armadura de Martim Affonso de Souza e a mesa de Anchieta. Fossem talvez mais conhecedores da historia de S. Paulo e lhe teriam fornecido um arco de Tebyriçá e a escopêta de João Ramalho, alguma carapuça de Braz Cubas ou camisa do Padre Manoel da Nobrega.

Outro facto demonstra o abandono em que a chamada «collecção historica» se achava. E' difficil explicar, por exemplo porque fôra uma tela representando a *Fundação de São Vicente* alcandorar-se por cima de um armario de mineraes, na sala de mineralogia e geologia, a quasi 4 metros acima do soalho Nada ou quasi nada no Museu Paulista lembrava o passado de São Paulo, o que aqui viera ter chegara por acaso, de mero interesse dos offertantes. Achei pois de toda a necessidade consagrar a nova sala 10 á nossa tradição. Para ella reuni quatro bons quadros historicos deslocados nas salas superiores como a *Fundação de São Vicente*, os retratos de Bartholomeu Lourenço de Gusmão, Domingos Jorge Velho, Padre José de Anchieta, todos de Benedicto Calixto, e annexei-lhes uma collecção de documentos e velhas cartas geographicas, dos seculos XVI, XVII e XVIII 27 quinhentistas, 10 seiscentistas e 9 setecentistas. Destas 39 referem-se á cartographia sul-americana e brazileira e 7 especialmente á paulista.

Por umas e outras, póde-se fazer uma idéia da evolução da geographia do nosso continente, desde o mappa de Juan de la Cosa datado do proprio anno da descoberta do Brazil até o das *Côrtes*, em 1750, carta official da demarcação dos territorios das corôas de Portugal e Hespanha, em virtude do tratado de Madrid. Traçadas por cartographos portuguezes hespanhoes, italianos, francezes, hollandezes flamengos, inglezes e allemães formam uma collecção valiosa, reunida pelo illustre e saudoso Barão do Rio Branco, que o Sr. Dr. Nilo

Peçanha, attendendo a um pedido da Directoria do Museu, gentilmente lhe offertou.

Dentre os mappas de São Paulo, havidos por cópia de archivos e bibibliothecas brazileiras e européas, são muito interessantes, sobretudo, o de D. Luiz de Cespedes Xeria, valiosissimo datando de 1628. o mais velho esboço cartographico de terras do *hinterland* paulista, o mais antigo, talvez, dos mappas de penetração do Brazil, as cartas de Fra. Giuseppe di Santa Teresa, de 1698; duas cartas copiadas de originaes do Museu Britanico do seculo XVIII, um mappa da demarcação de territorios paulistas e mineiros do capitão general D. Luiz Antonio de Sousa Botelho e Mourão, Morgado de Matheus em 1766, a excellente carta do littoral paulista levantada em fins do seculo XVIII pelo coronel do Real Corpo de Engenheiros João da Costa Ferreira, o grande mappa de Montesinho, tão apreciado pelo Barão do Rio Branco, etc. A estas diversas cartas, encimamos os quadros historicos de Benedicto Calixto, já existentes no Museu e tão apreciados pelo publico. Estão agora em posição para serem detidamente examinados, recebendo melhor luz. Em tres grandes mezas vitrinas, situadas no centro da sala, estão expostos varios e interessantes codices e documentos esparsos obtidos graças a generosos doadores como os Srs. Drs. Washington Luiz, Silva Leme e o saudoso Dr. Augusto de Siqueira Cardoso.

E' dever de justiça consignar aqui quanto foi o Museu favorecido pela bôa vontade do Sr. Dr. Adolpho Botelho de Abreu Sampaio, digno director do Archivo do Estado em fornecer-lhe, por emprestimo, codices e documentos isolados, officios, etc., de grande interesse evocativos de muitos dos principaes factos da historia paulista. Assim na nova sala A 10 estão reunidos inventarios de bandeirantes illustres, uma carta de sesmaria assignada por Martim Affonso de Sousa, contas de negocios dos seculos XVII e XVIII, róes de remessas de ouro tirados do Sertão, roteiros de minas, cartas setecentistas trocadas entre parentes e amigos registo de cartas régias e actos officiaes, livros de notas tabellioaes, autographos de personalidades notaveis — bandeirantes escriptores, homens de governo, etc. Numerosas peças documentaes, emfim, referentes ás diversas phases da vida paulista, num periodo que vae de 1550 a 1822.

Entre as maiores curiosidades expostas ha a notar, por exemplo, o autographo do primeiro decreto talvez assignado por D. Pedro I. após 7 de Setembro; uma carta confidencial do visconde de Barbacena capitão-general de Minas, ao governo de São Paulo, communicando-lhe a descoberta da conspiração mineira. Para commodidade do publico traduzi quasi todos os documentos escrevendo a seu respeito pequenas noticias e apanhados biographicos e factos acerca das pessoas a quem se referem.

As despesas de installação das novas salas importaram em algarismos rodondos em 5:500$000 dos quaes 2:800$000 para a de botanica, assim discriminados:

| | |
|---|---|
| Mobiliario . . . . . | 2:500$000 |
| Adptação e pintura do commodo, etc. | 150$000 |
| Acquisição de material . . . . . | 150$000 |
| | 2:800$000 |

Os gastos relativos á instalação da segunda sala assim se podem approximadamente notar:

| | |
|---|---|
| Mobiliario . . . . . | 1:020$000 |
| Copias de mappas e estampas do Rio de Janeiro e Europa . . . . | 800$000 |
| Emquadramentos de mappas e gravuras. . . . . | 600$000 |
| Construcção de uma parede, adaptação do commodo, pinturas etc. . . | 280$000 |
| | 2:700$000 |

Penso poder dentro de seis mezes abrir uma terceira sala ao publico já estando a organizar o material a ella destinado

## Collecções em série

Tive a maior e a mais agradavel surpeza verificando quão rico era o material armazenado nos depositos do Museu, quão extensas e valiosas as suas collecções em série angariadas sobretudo graças aos resultados das extensas campanhas dos naturalistas viajantes do Instituto. Quasi todo este material deve-se por assim dizer ao sr. Ernesto Garbe, algum tanto tambem aos srs. Günther, Pinder Schwanda e João Leonardo de Lima. O afan com que o antigo director, dr. Ihering, procedeu a acquisição desse enorme material zoologico permittiu-lhe a obtenção de algumas das mais valiosas collecções. O herbario de Museu fez-se sobretudo graças á entrada de outras já feitos e muito volumosos. As collecções mineralogicas e paleonthologicas brasileiras pouco representam ainda. Admirei-me contudo de que se não houvesse tomado providencias contra o desbotamento provocado pela acção directa da luz sobre o material conservado em alcool, de peixes, ophidios, crustaceos, etc.. Ordenei que os vidros dos armarios fossem pintados de preto e que se adaptassem cortinas ás estantes vedando a luz. Em varias das collecções precisava-se urgentemente trocar o alcool como por exemplo dos peixes e sobretudo morcegos, cujas condições de conservação deixavam muito a desejar. Mandei que o sr. Garbe, opportunamente realizasse este serviço.

## A Revista do Museu

Desde que tomei posse da Directoria lembrei a V. Excia. a conveniencia de se editar um novo tomo da *Revista do Museu Paulista*, publicação interrompida desde 1914. Obtendo a immediata acquiescencia e animação de V. Excia. tratei de angariar collaboradores para o volume em projecto obtendo logo a adhesão de numerosos scientistas e estudiosos das sciencias naturaes. Cabe-me aqui mencionar quanto neste particular — devo e o Museu aos Srs. Drs. Arthur Neiva e Henrique Aragão que me proporcionaram o ensejo de travar relações com scientistas cuja collaboração poderia solicitar. A *Revista* actualmente impressa até a pagina 336 faz-se morosamente devido ás difficuldades da época e a sobrecarga de trabalhos que afflue ao « Diario Official ». No tomo X figuram contribuições zoologicas, botanicas, ethnographicas, geologicas, archeologicas etc., nellas surgindo preciosas memorias que farão estou certo com que o orgão do Museu se mantenha á altura do seu passado.

Para ella já concorreram com estudos e artigos varios naturalistas e scientistas de valor, nacionaes e estrangeiros, cujos nomes acatados, aqui menciono segundo a ordem de entrega de originaes: G. Lüederwaldt: *Notas myrmecologicas*, Ricardo Krone: *Notas de pre-historia paulista*, Dr. Alberto Betim Paes Leme: *As jazidas mineraes brazileiras*; D. Amaro van Emelen: *Um caso de symbiose entre apideos*; Dr. Candido Firmino de Mello Leitão: *Scytodidas e Pholcidas do Brazil*; Dr. Alvaro da Silveira: *Uma nova myrtacea o Mandapuçá*; Dr. Adolpho Hempel: *Sete novas especies de coccidas* e *Nova especie de Aleurodidæ*; Dr. Lauro Travassos: *Especies brazileiras do genero Thelazia*; Dr. Alberto José Sampaio: *A Ipomœa Glaziovii*; Dr. Alipio de Miranda Ribeiro: *Considerações sobre os generos Brachyplotistoma* e *Pratistomatichthys de Bleeker*; G. Lüederwaldt: *O herbario e o horto botanico do Museu Paulista*; Dr. Adolpho Ducke: *Catalogo das vespas sociaes do Brazil*; Alberto Childe: *Industrias metalurgicas na antiguidade*; Dr. Henrique Beaurepaire Aragão: *Notas Ixodidologicas*; Julio Melzer: *Observações sobre os Cerambycidos do grupo de Compsocerini*; Dr. F. C. Hoehne: *Orchidaceas novas e menos conhecidas dos arredores de S. Paulo.* Ha ainda a mencionar artigos promettidos do Dr. Edgard Roquette Pinto sobre ethnographia brasileira, do Dr. João Florencio Gomes, sobre ophidios brazileiros e do sr. Benedicto Calixto sobre archeologia vicentina, do Dr. Geraldo de Paula Sousa e do missionario Frei Mansueto de Val Floriana sobre os nossos Caingangs. As difficuldades de toda a especie decorrentes da conflagração mundial, vieram prejudicar a parte do volume referente ás illustrações. Fez-se o que pode não tendo sido possivel a inserção de memorias que trouxessem pranchas coloridas que

tão bello aspecto deram aos volumes antecedentes. Com os clichés referentes aos artigos dos srs. Luederwaldt e Krone Drs. Mello Leitão, Travassos e Alberto José de Sampaio despendeu o Museu cerca de um conto e quinhentos mil réis Calculo que com o augmento geral dos preços custam outro tanto as demais illustrações do volume.

A expedição do tomo IX fez-se aos poucos de accordo com a exiguidade das verbas. Realizou-se tambem pequeno numero de permutas com os estabelecimentos congeneres, sobretedo da America Latina. A edição do primeiro tomo da *Revista* está muito reduzida. Mandei expôr a venda nas principaes livrarias, e em consignação, exemplares do nosso periodico. A' porta do Museu venderam-se muito poucos tomos.

Não se reimprimiu o guia das collecções por motivo de economia. Penso poder fazel-o brevemente, acrescendo-o de uma parte nova e referente ás novas salas de exposição.

## Permutas

Insignificante sinão quasi nullo foi o movimento de permutas propostas ao Museu no anno de 1917, devido aos factos da conflagração universal. Enviou o Snr. Dr. Frank Chapman do Museu de Historia Natural de Nova York um caixão com aves americanas, em troca dos nossos specimens que a 21 de Setembro de 1916 levara. Cobrou a Alfandega de Santos direitos sobre a entrada deste material e como estes impostos ascendessem a muitas centenas de mil réis, de accordo com V. Excia., pedi isenção de pagamento ao Exmo Sr. Ministro da Fazenda, não tendo tido ainda conhecimento do seu despacho.

A unica remessa de materiaes em permuta que tivemos a occasião de fazer foi com o Sr. Juan Tremoleras, de Montevideo a quem se enviaram umas duas dezenas de coleopteros.

A insegurança dos mares fez com que não pudessemos cogitar na remessa de material em permuta para os estabelecimentos nossos congeneres. Com a estada em S. Paulo do Dr. R. Eastman de quem já falámos obtive auctorização de V. Excia. para entregar-lhe material ichthyologico afim de promover a sua permuta com o Museu de quem é o representante Assim tambem lhe mandei fornecer alguns specimens de peixes fosseis de Taubaté, apos previa consulta a V. Exc.ª

## Consultas

Não foi avultado o numero de consultas recebidas pelo Museu durante o anno findo, tendo todas tido resposta. Citemos entre ellas: quatro do Museu Dias da Rocha, da

Fortaleza, Ceará, pedindo determinação de numerosas aves; do Dr. Lauro Travassos, ainda sobre aves da região de Angra dos Reis; do Sr. C. A. Barbiellini, sobre coleopteros; quatro do Instituto Agronomico de Campinas, sobre aves e mammiferos; do Padre Consoni, sobre um pernalta; dos Srs. Antonio José Ferreira da Silva Junior, Affonso Soares e Luiz Ferrini sobre numismatica; do Snr. Cleophas Baptiston, de Araras, sobre um arachnideo; do Snr. Antonio Magalhães Junior, de Barra Bonita, sobre um neuroptero; dos Snrs. Carlos Lazarini, de Batataes, Sylvio de Barros, de Mogy Guassú sobre cerambycidas; Americo Martins, de Santos, sobre um orthoptero; dos Snrs. Dr. Luiz V. Figueira de Mello, Prefeito do Baurú, Antonio J. Rodrigues Junior e Virgilio Caldas (de Poços de Caldas) e Antonio Vianna, de S. Paulo, sobre taxidermia; do Dr. Oscar Freire de Carvalho da Bahia, sobre formigas daquelle Estado.

As consultas mais importantes recebidas foram as do Dr. Diogo de Faria que a nós se dirigia pedindo determinação de um micro-lepidoptero, devastador de pelles e couros, de um coleoptero xylophago destruidor de mobilias do Palacio dos Campos Elysios, e de um outro coleoptero minusculo, bibliophago todos estes insectos encontrados no Desinfectorio Central. Fil-os desenhar pelo desenhista do Museu que os ampliou notavelmente e como na nossa Bibliotheca houvesse completa ausencia de litteratura para a determinação do coleoptero bibliophago, recorri aos conhecimentos do entomologo eminente que é o Dr. Costa Lima de quem já obtive algumas das determinações pedidas; havendo o entomologo Snr. Luederwarldt, respondido ás demais consultas do Snr. Dr. Diogo de Faria como a de todos os mais que ao Museu recorreram sobre assumptos de sua especialidade.

## Trabalhos scientificos realisados no Museu

Dentre os trabalhos realisados pelo pessoal do Museu e scientistas que a elle vieram ter ou estudiosos das sciencias naturaes recorda-me citar os seguintes: os do Snr. Dr. Heitor Maurano, illustrado clinico do Ypiranga, sobre a mosca domestica; Julio Melzer, sobre cerambycidas, assumpto em que se especialisou e alcançou merecida reputação; G. Luederwaldt, sobre formigas e determinações botanicas; Dr. Frederico Hoehne, sobre orchidaceas, asclepiadaceas, lenticulareaceas em particular, e determinações do nosso herbario em geral; Dr. Rodolpho Hermann sobre mammiferos da America do Sul, sobretudo antas; J. Leonardo de Lima, sobre a biologia de varios passaros entre outros o curioso *João Bobo*, Ricardo Krone, o saudoso e tão erudito conhecedor da nossa pre-historia, sobre assumptos anthropologicos;

Pharmaceutico Luiz Ayrosa Galvão sobre mineralogia. Continuando a sua desvelada e já longa assistencia ao Museu proseguiu o Snr. Dr. João Florencio Gomes nas suas determinações, revendo o nosso volumoso material de ophidios; Padre Fr. Thomaz Borgmeier sobre formigas, Dr. Alfredo Usteri, antigo professor da nossa Escola Polytechnica, sobre botanica e ornithologia.

## Material Scientifico do Museu determinado

Graças á gentileza e serviçalismo de varios scientistas de grande valor pôde avultado material do Museu ser rigorosamente determinado. Continuou o Sr. Dr. João Florencio Gomes, com a sua competencia tão acatada, a estudar os numerosos ophidios que pertencem ás nossas collecções em serie. O material de ixodidas foi revisto pela autoridade que é o Sr. Dr. Henrique de Beaurepaire Aragão. Outro assistente do Manguinhos, especialista de reputação formada desde longos annos, o Sr. Dr. Lauro Travassos determinou avultado material helminthologico nosso. Ultimamente remetti ao illustre zoologo, Professor Alipio de Miranda Ribeiro cujos trabalhos sobre a ichthyologia tanto fazem honra ás sciencias naturaes brazileiras, grande material de peixes fluviaes e marinhos já tendo regressado ao Museu parte dos numerosos specimens determinados por este scientista. Outra parte do nosso material ichthyologico remetti, com autorisação de V. Excia. ao Museu Nacional Americano de Historia Natural, aproveitando-me do offerecimento generoso do Dr. Charles Rochester Eastman, ichthyologo de nome consagrado, que nos deu a honra de sua visita e promptificou-se a auxiliar-nos no que lhe fosse possivel. Assim tambem remetti um pequeno numero de crustaceos a Miss Mary J. Rathbun do Museu Nacional dos Estados Unidos da America do Norte, em Washington, cuja autoridade é tão conhecida como a de uma crustacologa de subido valor. Tive o ensejo de me communicar com numerosos scientistas de merito que se promptificaram a determinar o nosso material como por exemplo o Professor Dr. Carlos Emery, de Bolonha e o Dr. J. Santchi, de Kairuan, Tunisia, reputados myrmecologos. Fiquei com receio porém de aventurar o material do Museu expondo-o aos riscos de guerra submarina, e assim agradecendo a tão valiosas offertas pedi a estes naturalistas que nos prestassem os seus serviços em época menos tormentosa. Actualmente o Museu só tem fóra de seus depositos as remessas enviadas antes da guerra para a Allemanha e para a Italia, ao Dr. Silvestri, e para a Republica Argentina ao Dr. Juan Brethes que ha annos tem em mãos material nosso apezar de nossas reclamações.

## Preparações do Taxidermista

FORNECIMENTO DE MATERIAL

Durante o anno teve o nosso taxidermista o ensejo de preparar varias peças para attender a pedidos do Instituto Agronomico de Campinas, de estabelecimentos officiaes de ensino do Estado, do Museu Rocha do Ceará etc.

Havendo-me o Dr. Director da Secretaria do Interior consultado si o Museu poderia fornecer á Escola Normal de Casa Branca material de historia natural, consegui reunir uns sessenta mammiferos, aves, retirados das nossas collecções, por se acharem substituidos por exemplares mais perfeitos e que mediante autorisação de V. Excia. forneci áquelle estabelecimento de ensino.

Como estamos renovando as nossas salas de exposição numerosos specimens poderão ser fornecidos ás escolas do Estado sem o menor prejuizo para as nossas collecções, empenhando-se o Museu em servil-as na medida de seus recursos.

## Alargamento do Museu

Durante o anno, como já tive occasião de lembrar a V. Excia., duas novas salas do andar terreo do nosso edificio foram abertas ao publico. No anno de 1918 espero inaugurar mais duas A 11 e A 12, actualmente servindo para collecções em serie. Em A 11 estão as ornithologicas que removo para A 13, commodo quasi vasio. As collecções de A 12, crustaceos, vermes, arachnideos, etc. transfiro-as para a grande sala A 8 de ophidios e commodos annexos onde ha espaço sobejo. Uma vez utilisadas as duas salas para as exposições publicas será muito difficil lançar mão de algum novo commodo do Museu para semelhante fim. Assim, pois, seria conveniente desde já, ir pensando na conveniencia em ter-se um edificio annexo ao Museu onde fossem installadas a administração, as collecções em serie, os depositos, a officina do taxidermista, etc., de modo a se poder abrir á visita publica as dez outras salas do Monumento susceptiveis de adaptação ás exigencias das exposições.

## O Edificio do Museu

Está o edificio muito bem conservado e as reparações nelle feitas durante o anno foram por assim dizer insignificantes, consistindo no concerto de poucas goteiras, no desentupimento de uma calha que estava humedecendo a parede do salão nobre e a substituição de uns vidros da claraboia quebrados pelo granizo. Dentro do edificio fizeram-se apenas muito pequenas modificações. A mais importante foi a construcção de uma parede na sala A 10, novamente aberta ao publico, destinada não só a mascarar a grande porta aberta para um pequeno commodo contiguo, de despejo

como a obter maior area para a exposição de quadros. Alem desta obra mandei proceder ás seguintes: á pintura de A 7 onde ha a exposição botanica, a remoção das grades do corredor terreo afim de deixar livre a entrada ás salas A 6 e A 7, A 10 e A 11, duas das quaes já abertas ao publico e duas a inaugurar-se com o tempo. Um dos commodos da torre de leste foi adaptado para servir de camara escura photographica. Nella se collocou uma pia. Na torre de leste, tambem, fiz installar um pequeno elevador destinado ao transporte dos livros entre a Bibliotheca e o deposito de revistas e jornaes e o quarto onde, por falta de espaço, ainda se conservam numerosas brochuras.

## Construcções annexas ao Museu

As diversas casas que estão sob a guarda desta Directoria tambem se acham em bom estado de conservação. Apenas houve pequenos reparos a fazer-se na casa dos jardineiros, concertos estes motivados pelo furacão havido em Novembro que lhe arrebatou numerosas telhas. As casas alugadas ao Dr. Ihering e sua Snra. não precisaram durante o anno senão de insignificantes reparos. A antiga esterqueira, continua como desde muitos annos abandonada e com algumas avarias no telhado.

## O parque e o horto botanico

O Parque em frente ao edificio do Museu continua com o seu aspecto habitual. A falta de agua e de esterco não permittem que os grammados se apresentem virentes como tanto era de desejar. Como brevemente alli deve haver grande movimento de terras para as obras da Avenida, de modo a fazer com que desappareça o actual jardim, limitei-me a conserval-o sem dispendio extraordinario de replanta da gramma nem estercamento. O jardineiro e seu auxiliar fizeram o possivel para attender ás exigencias do serviço. A area é muito extensa e o encargo da rega penoso.

O Horto Botanico optima iniciativa do sr. Director Dr. Ihering acha-se igualmente bem conservado. A terra do Ypiranga é muito esteril e a vegetação cresce vagarosamente, tanto mais quanto lhe falta agua e esterco. Em todo o caso o capão do Horto cerra cada vez mais a sua vegetação e as plantas transplantadas desenvolvem-se muito satisfactoriamente.

Muito pequeno numero de exemplares novos foram, durante o anno, plantados ou transplantados. Cresce diariamente o concurso de aves refugiadas nessa pequena reserva e abrigo de matta que o Museu lhes proporciona. E' verdadeiramente encantador verificar como o nosso parque se tornou um viveiro de passarinhos e columbinos que formam verdadeiras revoadas.

O Horto com as suas dezenas de milhares de metros quadrados apenas dispõe de um jardineiro que é um trabalhador consciencioso e traz o seu serviço em dia. Seria desejavel podermos contar com um segundo jardineiro. Para impedir a invasão de intrusos, separado como se acha o nosso terreno do campo, por um vallo, apenas, determinei que se estabelecesse uma larga sebe viva de bambús a acompanhar a este. Assim ficará todo cercado e livre das incursões de vagabundos e malfeitores. Como conservador do Horto esteve durante o anno todo o Sr. Luederwaldt que com devotamento se desempenha deste cargo.

Mais tarde, com o desenvolvimento dos serviços do Museu, muito seria a desejar que ao estabelecimento podesse ser annexado um jardim zoologico como succede ao Museu Goeldi em Belém. A área de que actualmente dispomos para tanto é insufficiente. Póde ainda o Estado adquirir terrenos bastante vastos ás margens do Ypiranga uns cem ou duzentos mil metros quadrados attendendo ao futuro da nossa Instituição. Estes terrenos ainda estão baldios felizmente, e por preços razoaveis. Sugerindo ao alto criterio de V. Excia. semelhante lembrança como complemento ao seu magnifico plano de obras commemorativas do centenario da Independencia ouso esperar que a attenção de V. Excia. se volte para esta ordem de idéias.

## Visitantes eminentes do Museu

Em 1917 teve o Museu a honra de ser percorrido detidamente por um pequeno grupo de scientistas de cuja presença muito se desvanece. Citemos entre elles os Srs. Dr. Arthur Neiva, Director do Serviço Sanitario do Estado que muito frequentemente percorreu as nossas salas examinando as nossas collecções, summamente interessado em as conhecer circumstanciadamente, apaixonado cultor que é das sciencias naturaes, que lhe devem tantos e tão relevantes serviços; Dr. Henrique de Beaurepaire Aragão, uma das nossas mais bellas formações scientificas, eminente protozoologo e figura do maior destaque da escola benemerita de Manguinhos; Dr. Alberto Betim Paes Leme, o tão acatado lente da Polytechnica Fluminense e do Museu Nacional, autor de bellas e numerosos trabalhos sobre a geologia brazileira; Dr. Edgard Roquette Pinto o ethnographo da *Rondonia* o jovem professor do Museu Nacional que tão justa reputação já angariou; Dr. Max Fleiuss, o erudito brazilologo e dedicadissimo secretario perpetuo do Instituto Historico Brazileiro; Dr. Alberto Childe, o consagrado e erudito archeologo, conservador do Museu Nacional; Professor Jorge Foetterle, entomologo versadissimo em assumptos referentes aos lepidopteros; Geraldo Kuhlmann, jovem e acatado botanico brazileiro; Dr. Joviano Pacheco, o reputado geologo da nossa Commissão Geographica; Dr. Manuel Cicero Peregrino da Silva a quem deve a Biblio-

theca Nacional inestimaveis serviços e actual esclarecido Director da Instrucção Publica do Rio de Janeiro; Dr. Victor Godinho, bacteriologista que tanto honra a nossa cultura; Dr. Adolpho Ducke, cuja reputação de entomologo é universalmente acatada e actualmente dedicadamente entregue a estudos botanicos que já grangearam grande notoriedade. Estrangeiros naturalistas apenas tivemos a visita do Professor Charles Rochester Eastman, do Museu Nacional Americano de Nova York, consumado ichthyologo de reputação desde muito feita e a quem confiámos o estudo de parte do nosso material de peixes; do Rev. Pe. Antonio Salá, O. P., philologo, especialista em linguas amazonicas, e grandemente versado em ethnographia brazileira.

## Dadivas

Numerosos e generosos doadores fizeram presentes valiosos ás nossas collecções, chegando algumas destas dadivas a constituir preciosissimos mimos como peças de inestimavel valor. Assim por exemplo quanto á Camara Municipal de S. Vicente que nos offereceu uma lapide em que se encontra gravada a mais velha inscripção conhecida do Estado, pois data de 1559 e os restos do antigo pelourinho da villa, veneravel reliquia quinhentista. Deve sobretudo o Museu estes presentes á acção do Snr. Benedicto Calixto, e a bôa vontade do Prefeito de S. Vicente, Coronel Bensdorp e dos dignos vereadores seus companheiros de camara entre os quaes destacaremos o Dr. Persio de Souza Queiroz, que calorosamente advogou as pretenções do Museu. Quanto... a antiguidades paulistas ainda me cabe citar as dadivas da Camara Municipal de Porto Feliz que offereceu a ancora de uma grande canoa de monção; e o Exm.° Sr. Dr. Luiz Albino Barbosa de Oliveira a quem deve o Museu duas preciosas telas; os retratos de seus avós Coronel Francisco Ignacio de Souza Queiroz e D. Francisca Miquelina de Souza Queiroz dous quadros perfeitamente conservados, documentos valiosissimos do que era a pintura dos retratos em S. Paulo no tempo da Independencia além da valia historica relativa a posse da effigie do conhecido chefe reaccionario de 1822. Do Sr. Dr. Washington Luiz, Prefeito de São Paulo, recebeu o Museu documentos de maior relevancia archeologica paulista, como sejam; uma sesmaria de 1553 com o autographo de Martim Affonso de Souza e uma serie de folhas de um livro de notas de tabellião de São Vicente, datando de meiado do seculo XVI. Do saudoso Dr. Augusto de Siqueira Cardoso, tão versado na historia paulista, recebeu o Museu varios documentos de subido valor referentes á época e a personalidades eminentes do bandeirismo igualmente do Dr. Luiz Gonzaga da Silva Leme, que lhe offereceu um caderno autographo da *Nobiliarchia Paulistana* de Pedro Taques. Do Sr. Dr. José Freitas Valles, Deputado Estadoal, que ao

elevado conhecimento das cousas archeologicas, reune o mais apurado senso esthetico, veio ás collecções do Museu valiosissimo presente de joias egypcias de prata, diamantes e perolas, um collar e brinco. Foram os ultimos um pouco modificados por anterior proprietario mas o collor conserva a sua feição rigorosamente antiga; o trabalho de ourivesaria, todo feito á mão, é de grande difficuldade e o antigo ourives de S. Paulo, o Sr. Achille Baudoin, pediu cinco contos de reis a uma pessoa que desejava muito obter a reproducção exacta da joia. Acerca destes objectos escreveu o antiquario e numismata Sr. Koppenhague uma justificação authenticadora de sua procedencia, attribuindo-lhe cerca de dous mil annos, pois entende que são da época ptolemaica, do 1.° ou 2.° seculo antes de Christo.

Relevante foi tambem a dadiva do Exm.° Sr. Dr. Nilo Peçanha, Ministro das Relações Exteriores, que enviou as publicações do Barão do Rio Branco sobre as nossas questões de limites e uma extensa collecção de magnificos « fac-similes » de cartas geographicas antigas da America do Sul e do Brazil, reunidas pelo grande chanceller, cartas que prestaram enorme serviço para a montagem da sala A-10.

Do Dr. Americo Braziliense Filho, recebeu o Museu o retrato a oleo e corpo inteiro de seu illustre Pae, pintura de 1878.

Do Sr. Coronel J. J. Raposo, o conhecido antiquario que em suas collecções brazileiras tantos bons objectos conta tambem vieram ter ao Ypiranga valiosos presentes, o de onze velhas gravuras francezas e hollandezas dos seculos XVI e XVII, sobretudo, reproduzindo aspectos de S. Vicente e Santos, da Bahia, cartas geographicas, etc. quadros outr'ora pertencentes á collecção Eduardo Prado. De todas estas estampas a mais interessante talvez venha a ser a contemporanea que representa a « Passarola » do padre Bartolomeu de L. de Gusmão, o glorioso santista precursor da aerostação. Além destas estampas offereceu ao Museu o Sr. Coronel Raposo um velho alguidar colonial.

A Exma. Sra. D. Olivia Guedes Penteado offertou um album com vistas antigas de S. Paulo. A secção de numismatica enriqueceu-se com as seguintes e valiosas dadivas: dos Srs. Dr. Oscar Rodrigues Alves, Secretario do Interior, uma série de bellas medalhas do professor A. Girardet, commemorativas abertura da Avenida Central no Rio de Janeiro. Cap. Francisco Moreira, de Batataes, varias peças das quaes diversas de valia. Cedulas do Segundo Imperio, duas; do Banco do Brazil, tres: moedas de prata commemorativas do 4.° centenario da descoberta do Brazil de 4$000, uma; de 2$000, uma; de 1$000, uma e de 400 réis, uma. Moedas de ouro coloniaes, uma e de prata, seis. Dr. Jo é de Paula Leite de Barros, 43 moedas antigas e recentes, de prata, cobre e nickel do Brazil, Inglaterra, Prussia, Belgica, França,

Portugal, Hespanha, Uruguay, Argentina, Paraguay, Chile e Japão; Dr. Antonio de Souza Queiroz, tres moedas de prata, duas de D. Pedro II, de Portugal e uma hespanhola do seculo XVIII, das chamadas « columnares ». Dr. Theodoro Bayma, uma cedula rara das primeiras emissões de papel moeda brazileiro. Professor Saulo Ferraz, uma cedula de mil réis de 1831; Dr. Francisco Fernando de Barros uma apolice do Estado de Pernambuco em 1892: H. Luederwaldt, moeda de ferro allemã. Para a secção zoologica contribuiram com dadivas os Srs.: Dr. R. Novaes, de Avaré, avultada collecção de aves brazileiras empalhadas; Dr. Godofredo da Silva Telles, um grande saurio empalhado; Dr. João Florencio Gomes uma mutillida; Capitão José de Souza Nogueira, dous grandes tucanos; Pharmaceutico Candido Cruz, um bezerro, caso teratologico; Instituto Oswaldo Cruz, 10 exemplares diversos de Ixodidas, Museu de Washington, 10 crustaceos diversos; Julio Melzer uma collecção de cerambycidas e outra de borboletas; Andréa Dó, um exemplar de *Cordiussop* encontrado na agua potavel; Dr. Florentino Fellippone tres exemplares de *Unionidæ*, e um de *Cleophocheilus oblongus*; Cleophos Baptiston, uma grande mygale; C. Lazzarini e Sylvio de Barros, exemplares de cerambycidas; Americo Martins, exemplares de *Phybalosoma phyllinum*; H. Luederwaldt e A. Amadio, varias lagartas e larvas, Max Garbe uma vespa atacada por cogumellos; H. Schwebel, varias formigas colleccionadas na Serra do Mar. Para a secção mineralogica e geologica concorreram os Srs. F. Ramouch, minerios de tungsteno, do Rio Grande do Sul; Dr. Hoffmann, Sanden, 23 specimens deschistos de Faxina, cascalhos de diamantes do Tibagy, oca do Paraná, etc.; Durval C. de Paula Novaes, curioso fossil achado nos trabalhos da represa de Itupararanga; pharmaceutico Schweiger, um saurio fossil da bacia do Tibagy e a Camara de Monte Alto preciosos fosseis achados no Municipio entre as quaes um grande osso de dinosauro.

A's collecções botanicas offereceram dadivas os Srs. H. Luederwaldt, fructos e sementes do Bosque da Saude; Dr. F. Hoehne, 30 specimens differentes do seu herbario e numerosas sementes; Horto Florestal, 15 arvores diversas para o horto do Museu; Jardim da Luz, numerosos fructos e sementes; Exma. Baroneza de Piracicaba, fructos e sementes de sapucaia.

## Excursões scientificas e outras

Durante o anno por diversas vezes caçaram e herborisaram na *Matta do Governo*, em Itatiba e no Alto da Serra os srs. João L. de Lima e H. Luederwaldt trazendo de suas viagens bastantes specimens vegetaes e zoologicos.

Uma grande excursão foi a do naturalista viajante sr. Ernesto Garbe que partindo de S. Paulo para Motto Grosso

em meiados de Agosto á nossa Capital regressou a 23 de de Dezembro tendo passado tres mezes a caçar na zona de Itapura — Corumbá, em torno de Corumbá e mais tarde no municipio de S. Luiz de Cáceres. Foi muito proveitosa o sua viagem ; com a despesa de 2:500$000 approximadamente angariou o Museu volumoso material como se póde notar da descriminação seguinte : Mammiferos, 42 — Aves,243 — Peixes, 383 — Chelonios, 6 — Saurios, 5 — Crustaceos — Insectos : Coleopteros, 280 — Lepidopteros, 380 — Hemipteros : Heteropteros, 44 — e Homopteros, 14 — Orthopteros, 12 — Dipteros, 74. Arachnideos grandes, 8 — Ophidios, 7 — Myriapodos, 60 — 7 parasitas de aves — 37 parasitas de varios animaes ; grande quantidade de mosquitos, vermes, formigas e carrapatos ; conchas e molluscos recentes, 276 — 54 cogumellos, 34 volumes de fructas e sementes sylvestres ; varios mineraes.

Neste avultado material muitas peças já sabemos virem preencher lacunas das nossas collecções. Dentro em breve poderemos fazer ideia do valor real da campanha do sr. Garbe que parece haver sido summamente proveitosa.

Realisei por conta do Museu uma visita á Fabrica do Ipanema a 15 de Agosto. Alli recebido com summa gentileza pelos distinctos officiaes, commandante da praça e director da fabrica, tenente-coronel Rocha Freytag, 1.° tenente dr. Antonio Mendes Teixeira deste ultimo obtive a promessa de armamento antigo e de munição fabricada no estabelecimento, destinados ás nossas collecções, destacando entre estas um pequeno morteiro de assédio, fundido em 1814, que representa real valia archeologica. Estas dadivas ainda não nos foram entregues precisando o digno Director da Fabrica de competente auctorisação do exmo sr. Ministro da Guerra.

## Acquisições

Insignificantes foram, por assim dizer as acquisições para as nossas collecções, no anno de 1917. Cifraram-se em menos de um conto de reis dos quaes 800$000 de cópias de mappas e estampas no Rio de Janeiro e na Europa para a exposição da sala A 10, 120$000 de objectos antigos e documentos comprados ao Sr. Paulino Baptista dos Santos, de Marianna, etc.

---

São estas, Exmo. Sr. Dr., as principaes circumstancias relativas á vida do estabelecimento em 1917 e sobre as quaes me occorre representar a V. Excia.

A V. Excia. tenho a honra de apresentar os protestos de minha mais alta consideração.

Affonso d'Escragnolle Taunay,

Director, em commissão, do Museu Paulista.

# NOTA

Um descuido fez com que desapparecesse do texto da advertencia, com que abre o presente tomo, o trecho no qual se consignam os agradecimentos da Redacção da *Revista* a alguns funccionarios do *Diario Official* que, com a maior amabilidade e serv çalismo, envidaram todos os esforços para que a confecção do volume sahisse a mais cuidada. São elles os Snrs. Pascual Gonzalez, Albino Collazzi e Antonio Correia Netto, a quem cabe a expressão do vivo reconhecimento da Redacção, muito penhorada.

# CATALOGO DAS VESPAS SOCIAES DO BRAZIL

## Errata e Addenda (*)

| *Pags.* | *Linhas* | *Onde se lê* | *Leia-se* |
|---|---|---|---|
| 317 — 5 | 41 | Minas Geraes, collecções | Minas Geraes, ha collecções |
| 326 — 14 | 22 | *Milissaia* | *Melissaia* |
| 327 — 15 | 35 | *melitificus* | *mellificus* |
| 329 — 17 | 6 | *chartergus chartarius* | *chartergus globiventris* |
| 330 — 18 | | Ás linhas 6 e 7 intercale-se Synoeca cyanea, Saussure: 1853 | |
| 331 — 19 | 6, 7, 9 e 11 | Polybea e Metapolybea | Polybia e Metapolybia |
| 332 — 20 | 15 e 21 | Polybea | Polybia |
| Ibid | 25 | saussura | Saussure, 1853 |
| Ibid | 30 | Polybia juruana | Polybia occidentalis juruana |
| 333 —21 | 19 | Supprimam-se as palavras R. von Ihering | |
| 335 — 23 | 34, 35, 36 | Sericia | Sericea |
| 337 — 25 | 28 | 1904 | 1853 |
| 338 — 26 | 34 | superior | superior e inferior |
| 340 — 28 | 34 | vespa pallida, ol | Vespa pallida, Ol; 1791 |
| 341 — 29 | 15 | Apoica thoracica | Apoica pallida var. thoracica |
| Ibid | 18 e 19 | Supprimam-se Buysson 1905 | |

*) A primeira indicação de paginação refere-se ao tomo X da *Revista do Museu Paulista*, a segunda á separata de autor feita para o artigo.

| *Pags.* | *Linhas* | *Onde se lê* | *Leia-se* |
|---|---|---|---|
| 346 — 34 | 28 | *testaceus* | *testacea* |
| 349 — 37 | 31 e 32 | Supprimam-se Bahia e A | |
| Ibid | 37 | Supprimam-se *Mischocyttarus labiatus F* | |
| 351 — 39 | 31 | ignobiles | ignobilis |
| 352 — 40 | 16 | ajuntar a palavra Goyaz | |

Incluir nas paginas 355 e 43 depois da 3.ª linha :
*Polybia mexicana* Saussure 1853
*Megacanthopus alfkeni* Ducke 1904 ( A. )
*Polybia basimacula* Cameron 1906 ( A. )
*Distr.* : Antilhas (33) e continente mexicano do Mexico (33) até o Rio Grande do Sul e Paraguay (2)
*Mus. Paul.*: Perú oriental subandino, Marcapata ; Costarica ; Estado do Pará, Macapá; Estado do Amazonas, Rio Japurá ; Goyaz ; Espirito Santo ; Rio Grande do Sul.

| *Pags.* | *Linhas* | *Onde se lê* | *Leia-se* |
|---|---|---|---|
| 355 — 43 | 4. 5 e 7 | Filiformes | Filiformis |
| Ibid | 35 | lanis | lanio |
| 356 — 44 | 1 | marribons | marribous |
| 361 — 49 | 23 | Polystes | polistes |
| 367 — 55 | 14 | Sampaioi | sampaioi |
| 368 — 56 | 38 | Supprimir 77 — *Liponeles lamellaria* Moeb ( Mus. Belem ) | |
| 373 — 61 | 38 | Stelopolybia | Gymnopolybia |
| 374 — 62 | 2 | Stelopolybia | Gymnopolybia |
| Ibid | 18 | cinerasceus | cinerascens |

# ENSAIO DE GRAMMATICA KAINJGANG E CRITICA AO VOCABULARIO DO VISCONDE DE TAUNAY

POR

## FREI MANSUETO BARCATTA DE VAL FLORIANA

## CORRIGENDA ET ADDENDA (1)

| Pags. | | ERRATA | CORRIGE |
|---|---|---|---|
| 536 — | 8 — | linhas 23. Kafê. . . . . | Kafê |
| 536 — | 8 — | » ultima. Aére . . . . . | Réère |
| 538 — | 10 — | » ultima mergulbiar. . . . . | mergulhar |
| 541 — | 13 — | na penultima linha depois de ti, ponha-se. | fi |
| 545 — | 17 — | linha 23 Fegie . . . . . | féie |
| | 17 — | » 24 ontaúct. . . . . | Ontauít |
| 546 — | 18 — | » 27 ommitta-se atôn . . . . . | |
| 547 — | 19 — | » 18 ommitta-se o segundo *de* . . . | |
| | 19 — | » 19 na . . . . . | ra |
| | 19 — | » 20 Hó . . . . . | Hö |
| 550 — | 22 — | » henerikemon . . . . . | enhörikemon |
| | 22 — | » 15 Nánira . . . . . | Nántira |
| 552 — | 24 — | » 2 do raio . . . . . | do, raio |
| 554 — | 26 — | » 30 do . . . . . | to |
| 555 — | 27 — | » 21 mergulhar . . . . . | levantar, subir |
| 556 — | 28 — | » 4 oa . . . . . | o a |
| 559 — | 31 — | » 10 paném . . . . . | panim |
| 563 — | 35 — | » 13 e he. . . . . | o he |
| 588 — | 60 — | Ponha-se a nota (9) da pagina 62, ao pé da pag. 66 . . . . . | |
| 598 — | 70 — | linha 21 embréia . . . . . | embreia (1) |
| 599 — | 71 — | » 13 inakrí . . . . . | makri |
| 602 — | 74 — | » antipenultima, fáe . . . . . | fáe (1) |
| 604 — | 76 — | » penultima, ni, elle, omitta-se . . . . | |
| 610 — | 82 — | » 26 queyéne. . . . . | queyéne (7) |
| | 82 — | » 30 (7) . . . . . | (8) |
| 611 — | 83 — | » 9 nin . . . . . | nim |
| 612 — | 84 — | » 15 kanékre. . . . . | kanhére |
| | 84 — | » 23 togtan . . . . . | tögtan |
| 614 — | 86 — | » 30 ton . . . . . | ton. M. |
| | 86 — | » 1 Breve . . . . . | Brére |
| 616 — | 88 — | » 11 . . . . . | I, etc. |
| | 88 — | » 27 M. Ka . . . . . | M. Ka, pau |
| | 88 — | Penultima linha. Jakegrene . . . . . | Jakegrena. M. |
| 622 — | 94 — | linha ultima, gente, . . . . . | To agmán : toda a gente |
| 624 — | 96 — | » 4 espinho ? . . . . . | mosca |
| | 96 — | » 10 vacca. . . . . | vacca (2) |
| | 96 — | » 14 Turuman 2 e . . . . . | 2. Turumáni |
| | 96 — | » 25 nessa. . . . . | nossa |
| 627 — | 99 — | » 18 e, . . . . . | embrá |
| 628 — | 100 — | » bom . . . . . | bom (1) |

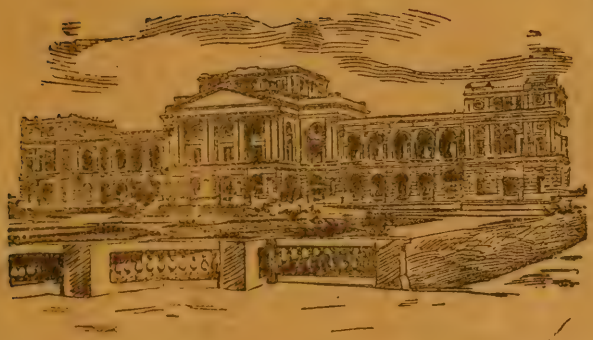
(1) A primeira indicação de paginação refere-se ao tomo X da *Revista do Museu Paulista*, a seguinte á separata de autor feita para o artigo.

# REVISTA

— DO —

# MUSEU PAULISTA

TOMO X



SÃO PAULO
TYP. DO "DIARIO OFFICIAL"
1918

MBL WHOI Library - Serials
5 WHSE 02224